

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV

Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2003

Bratislava
Január 2004

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ORGANIZÁCI	5
1. KONTAKTNÉ ÚDAJE.....	5
2. ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA ÚMFG SAV.....	6
3. POČET A ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	8
4. ŠTRUKTÚRA VEDECKÝCH PRACOVNÍKOV	8
5. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K ZÁKLADNÝM ÚDAJOM O ORGANIZÁCI A ZMENY ZA POSLEDNÉ OBDOBIE	9
II. VEDECKÁ ČINNOSŤ	10
1. DOMÁCE PROJEKTY.....	10
2. NAJVÝZNAMNEJŠIE VÝSLEDKY VEDECKEJ PRÁCE	10
1. <i>Základný výskum</i>	10
2. <i>Aplikačný výskum</i>	12
3. <i>Medzinárodné vedecké projekty</i>	13
4. <i>Ostatné významné výsledky</i>	14
3. VEDECKÝ VÝSTUP.....	18
4. VEDECKÉ RECENZIE, Oponentúry.....	19
5. CITÁCIE	19
6. VYNÁLEZY A LICENCIE	19
1. <i>Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2003</i>	19
2. <i>Vynálezy prihlásené v roku 2003</i>	19
3. <i>Predané licencie</i>	19
7. KOMENTÁRE K VEDECKÉMU VÝSTUPU A INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K VEDECKÝM AKTIVITÁM PRACOVISKA.....	19
III. VEDECKÁ VÝCHOVA A PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	20
1. ÚDAJE O DOKTORANDSKOM ŠTÚDIU	20
2. ZMENA FORMY DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA.....	20
3. PREHLAD ÚDAJOV O DOKTORANDOCH	20
4. ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI.....	21
5. ZOZNAM SPOLOČNÝCH PRACOVÍSK SAV S VYSOKÝMI ŠKOLAMI	22
6. INÉ DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE K PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI	22
IV. MEDZINÁRODNÁ VEDECKÁ SPOLUPRÁCA	23
1. AKTÍVNE MEDZINÁRODNÉ DOHODY ORGANIZÁCIE.....	23
2. AKTÍVNE BILATERÁLNE MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY	26
3. ÚČASŤ PRACOVISKA NA RIEŠENÍ MULTILATERÁLNYCH PROJEKTOV MEDZINÁRODNEJ VEDECKO-TECHNICKEJ SPOLUPRÁCE (MVTs)	26
4. NAJVÝZNAMNEJŠIE PRÍNOSY MVTs ÚSTAVU	27
5. ČLENSTVO A FUNKCIE V MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH SPOLOČNOSTIACH	28
6. ČLENSTVO V REDAKČNÝCH RADÁCH ČASOPISOV V ZAHRANIČÍ	28
7. MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ PODUJATIA, KTORÉ ÚSTAV ORGANIZOVAL.....	29
8. MEDZINÁRODNÉ VEDECKÉ PODUJATIA, KTORÉ USPORIADA ÚSTAV V R. 2004	29
9. POČET PRACOVNÍKOV V PROGRAMOVÝCH A ORGANIZAČNÝCH VÝBOROCH MEDZINÁRODNÝCH KONFERENCIÍ	29
10. ÚČASŤ EXPERTOV NA HODNOTENÍ PROJEKTOV RP, ESF	30

11. MEDZINÁRODNÉ OCENENIA A INÉ INFORMÁCIE K MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ SPOLUPRÁCI	30
12. MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY	30
V. SPOLUPRÁCA S VYSOKÝMI ŠKOLAMI, INÝMI DOMÁCI MI VÝSKUMNÝMI INŠTITÚCIAMI A S HOSPODÁRSKOU SFÉROU PRI RIEŠENÍ VÝSKUMNÝCH ÚLOH.....	31
1. PREHLAD SPOLUPRACUJÚCICH VYSOKÝCH ŠKÔL A VÝSLEDKY SPOLUPRÁCE.....	31
2. ČLENSTVO VO VEDECKÝCH RADÁCH VŠ A FAKÚLT	31
3. VÝZNAMNÉ APLIKÁCIE VÝSLEDKOV VÝSKUMU V SPOLOČENSKEJ PRAXI	31
4. ÚPLNÝ PREHLAD VYRIEŠENÝCH PROBLÉMOV PRE MIMOAKADEMICKÉ ORG.	31
5. SPOLOČNÉ PRACOVISKÁ S APLIKAČNOU SFÉROU.....	31
6. PREHLAD INŠTITÚCIÍ A VÝSLEDKOV SPOLUPRÁCE.....	32
VI. AKTIVITY PRE VLÁDU SR, NÁRODNÚ RADU SR, ÚSTREDNÉ ORGÁNY ŠTÁTNEJ SPRÁVY SR A INÉ ORGANIZÁCIE	33
1. PREHLAD AKTUÁLNYCH SPOLOČENSKÝCH PROBLÉMOV, KTORÉ RIEŠILO PRACOVISKO V SPOLUPRÁCI S VLÁDNymi A PARLAMENTNÝMI ORGÁNMI	33
2. ČLENSTVO V PORADNÝCH ZBOROCH VLÁDY SR, NÁRODNEJ RADY SR.....	33
3. EXPERTÍZNA ČINNOSŤ A INÉ SLUŽBY PRE ŠTÁTNU SPRÁVU A SAMOSPRÁVY	33
4. ČLENSTVO V RADÁCH ŠTÁTNYCH PROGRAMOV A PODPROGRAMOV ŠPVV A ŠO ...	33
VII. AKTIVITY V ORGÁNOCH SAV	34
1. ČLENSTVO VO VEDECKÝCH KOLÉGIÁCH SAV	34
2. ČLENSTVO VO VÝBORE SNEMU SAV	34
3. ČLENSTVO V KOMISIÁCH PREDSEDNÍCTVA SAV	34
4. ČLENSTVO V ORGÁNOCH VEGA	34
VIII. VEDECKO-ORGANIZAČNÉ A POPULARIZAČNÉ AKTIVITY; CENY A VYZNAMENANIA.....	35
1. VEDECKO-POPULARIZAČNÁ ČINNOSŤ.....	35
2. USPORIADANIE DOMÁCICH VEDECKÝCH PODUJATÍ	37
3. ČLENSTVO V ORGANIZAČNÝCH VÝBOROCH DOMÁCICH VEDECKÝCH PODUJATÍ	37
4. DOMÁCE VYZNAMENANIA A CENY ZA VEDECKÚ A INÚ ČINNOSŤ	37
5. ČLENSTVO V REDAKČNÝCH RADÁCH DOMÁCICH ČASOPISOV	38
6. ČINNOSŤ V DOMÁCICH VEDECKÝCH SPOLOČNOSTIACH.....	38
7. ÚČASŤ NA VÝSTAVÁCH A JEJ ZHODNOTENIE	38
IX. ČINNOSŤ KNIŽNIČNO-INFORMAČNÉHO PRACOVISKA	39
1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	39
2. PREHLAD POSKYTNUTÝCH KNIŽNIČNO-INFORMAČNÝCH SLUŽIEB	39
3. STAV KNIŽNIČNÝCH FONDOV	39
X. HOSPODÁRENIE ORGANIZÁCIE	40
1. ROZPOČTOVÉ ORGANIZÁCIE SAV	40
1. Výdavky RO SAV.....	40
2. Príjmy RO SAV	40
3. Podiel 1	41
4. Podiel 2	41
XI. NADÁCIE A FONDY PRI PRACOVISKU	42

XII. INÉ VÝZNAMNÉ ČINNOSTI PRACOVISKA	42
XIII. ZÁVAŽNÉ PROBLÉMY PRACOVISKA A PODNETY PRE ČINNOSŤ SAV ...	42
XIV. PRÍLOHY	43
1. PRÍLOHA Č. 1 – MENNÝ ZOZNAM PRACOVNÍKOV	43
2. PRÍLOHA Č. 2 – PROJEKTY RIEŠENÉ NA PRACOVISKU	45
1. <i>Vedecké projekty VEGA</i>	45
2. <i>Projekty APVT</i>	46
3. <i>Projekty ŠPVV a ŠO</i>	46
4. <i>Iné projekty</i>	46
5. <i>Projekty financované zo zahraničia</i>	46
6. <i>Projekty riešené v spolupráci so zahraničím bez finančnej podpory</i>	47
3. PRÍLOHA Č. 3 – VEDECKÝ VÝSTUP	48
1. <i>Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničí</i>	48
2. <i>Kapitoly v popularizačných publikáciách vydaných doma</i>	48
3. <i>Vedecké práce v časopisoch evidovaných v CC</i>	48
4. <i>Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou</i>	52
5. <i>Ostatné prednášky a vývesky</i>	56
6. <i>Vydávané periodiká evidované v CC</i>	57
7. <i>Vydané zborníky z vedeckých podujatí</i>	57
8. <i>Citácie</i>	58
4. PRÍLOHA Č. 4 - ÚDAJE O PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI PRACOVISKA	103
5. PRÍLOHA Č. 5 - ÚDAJE O MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ SPOLUPRÁCI	104
1. <i>Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd</i>	104
2. <i>Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd</i>	104
3. <i>Účasť pracovníkov na konferenciách v zahraničí</i>	105

I. Základné údaje o organizácii

1. Kontaktné údaje

Názov pracoviska: **Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV**

Riaditeľ: **Ing. Albert Breier, DrSc.**
tel: 02/54775266
fax: 02/54773666
e-mail: Albert.Breier@savba.sk

Zástupca riaditeľa: **RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.**
tel: 02/54772311
fax: 02/54773666
e-mail: Lubica.Lacinova@savba.sk

Vedecká tajomníčka: **Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.**
tel: 02/54773326
fax: 02/54773666
e-mail: Dagmar.Zbynovska@savba.sk

Predseda vedeckej rady: **RNDr. Ivan Zahradník, CSc.**
tel: 02/54775484
fax: 02/54773666
e-mail: Ivan.Zahradnik@savba.sk

Adresa sídla: Vlárská 5, 833 34 Bratislava
tel: 02/54775266
fax: 02/54773666
e-mail: Zuzana.Klimesova@savba.sk

Typ organizácie: Rozpočtová organizácia od r. 1990

2. Organizačná štruktúra ÚMFG SAV

Laboratórium biofyziky

Vedúca: RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.

Tel.: 02/54772311

E-mail: lubica.lacinova@savba.sk

Laboratórium biochémie transportných systémov

Vedúca: doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.

Tel.: 02/54772211

E-mail: olga.krizanova@savba.sk

Laboratórium biobunkovej morfológie

Vedúca: RNDr. Marta Novotová, CSc.

Tel.: 02/54772800

E-mail: marta.novotova@savba.sk

Laboratórium elektrofyziológie

Vedúci: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.

Tel.: 02/54775484

E-mail: ivan.zahradnik@savba.sk

Laboratórium elektrónovej mikroskopie

Vedúci: MUDr. Branislav Uhrík, CSc.

Tel.: 02/54772111

E-mail: branislav.uhrik@savba.sk

Laboratórium genetiky

Vedúci: RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc.

Tel.: 02/60296444

E-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Laboratórium chémie proteínov

Vedúci: RNDr. Miroslav Barančík, CSc.

Tel.: 02/54775266

E-mail: miroslav.barancik@savba.sk

Laboratórium intracelulárnych iónových kanálov

Vedúci: RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.

Tel.: 02/54774102

E-mail: karol.ondrias@savba.sk

Laboratórium molekulárnej biofyziky

Vedúca: Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

Tel.: 02/54775484

E-mail: alexandra.zahradnikova@savba.sk

Ekonomicko-technický úsek

Vedúca: PhDr. Zuzana Klimešová
Tel.: 02/54775266
e-mail: Zuzana.Klimesova@savba.sk

Redakcia GPB

Vedúci: MUDr. Branislav Uhrík, CSc.
Tel.: 02/54772111
Fax: 02/54773366
E-mail: gpb@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

Laboratórium genetiky:

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
pavilón B2, Mlynská dolina,
842 15 Bratislava
tel.: 02/60296444
fax: 02/62314083
e-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Vedúci:

RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc.
tel.: 02/60296444
fax: 02/62314083
e-mail: kadasi@fns.uniba.sk

Laboratórium chémie proteínov:

Ústav pre výskum srdca, Slovenská akadémia vied,
Dúbravská cesta 9,
840 05 Bratislava 45
P. O. Box 104
tel.: 02/54774405
fax: 02/54776637
e-mail: Miroslav.Barancik@savba.sk

Vedúci:

RNDr. Miroslav Barančík, CSc.
tel.: 02/54774405
fax: 02/54776637
e-mail: Miroslav.Barancik@savba.sk

3. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	R
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	80	11	18	11	15	67	61	824
Vedeckí pracovníci	26	2	6	11	15	19	16	2071
Odborní pracovníci VŠ	26	7	3	0	0	23	15	207
Odborní pracovníci ÚS	17	2	2	0	0	16	22	
Ostatní pracovníci	4	0	0	0	0	3	2	
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	7	0	7	0	0	6	6	2333

Vysvetlivky:

K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31. 12. 2003 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

F - fyzický stav zamestnancov k 31. 12. 2003 (bez zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

R - prepočítaná riešiteľská kapacita v hod/rok

M, Ž – muži, ženy

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2003: 40

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2003: 42

Pozn.: V Prílohe č. 1 je uvedený menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2003 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.

4. Štruktúra vedeckých pracovníkov

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
3	23	0	1	6	9	11

5. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie

ÚMFG SAV je pracovisko s pomerne nízkym priemerným vekom pracovníkov, v porovnaní s inými pracoviskami SAV. Pokiaľ je to možné, ústav zamestáva doktorandov, vyškolených v laboratóriách ústavu po ukončení ich vedeckej výchovy, hoci zamestnávanie mladých vedeckých pracovníkov kladie veľké nároky na mzdový fond. Popri tom ústav zamestnáva len málo zamestnancov v penzijnom veku.

V danej situácii považujeme veľmi prínosnú súťaž organizovanú Predsedníctvom SAV pre mladých vedeckých pracovníkov, ktorí ukončili úspešnou obhajobou svoju doktorandskú prácu. Takto úspešní doktorandi získajú pre ústav dodatočné zdroje do mzdového fondu, čo umožňuje zamestnať kvalitných doktorandov na ústav. V roku 2003 boli takto vyhodnotení dvaja mladí vedeckí pracovníci ÚMFG SAV. (Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD., Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.)

Primerane rastie kvalifikačná štruktúra ústavu, v roku 2003 dvaja pracovníci obhájil doktorskú dizertačnú prácu a jeden pracovník ústavu finalizuje práce na svojej dizertácii.

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet	Pridelené financie na r. 2003
1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant	10	1 260 000,- Sk
2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2003 udelený grant	1	2 717 000,- Sk
3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant	0	0,- Sk
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO	1	12 139 000,- Sk
5. Projekty riešené v centrách excelentnosti SAV	0	0,- Sk
6. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	7	

Do bodu 3 zaradiť projekty financované z prostriedkov privatizácie Slovenských telekomunikácií a projekty SAV na spoluprácu s priemyslom. Medzinárodné projekty uviesť v kapitole IV.

Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3)

Bližšie vysvetlenie je v *Prílohe č. 2*

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

1. Základný výskum

Ióny horčíka (Mg) sa dostali do pozornosti širšej verejnosti pre svoju stabilizačnú schopnosť na činnosť srdca. Pre porozumenie mechanizmu ich účinku na kontrakciu srdca sme študovali vplyv Mg iónov na proces aktivácie tzv. RyR kanálov, ktoré riadia svalovú kontrakciu, iónmi vápnika vstupujúcimi do bunky pri jej elektrickej excitácii. Zistili sme, že v prítomnosti Mg iónov je pre aktiváciu RyR kanálov potrebné vygenerovanie viacerých vápnikových stimulov v priebehu pár milisekúnd, zatiaľ čo v neprítomnosti Mg iónov môže postačovať i jeden náhodný vápnikový stimul. Pomocou teoretickej analýzy sme ukázali, že je to preto, lebo ióny horčíka, nachádzajúce sa vo veľkom množstve vo vnútri bunky, tlmia aktiváciu RyR kanálov iónmi vápnika. Za normálnych okolností sú totiž väzobné miesta RyR kanálov pre vápnik obsadené vápniku podobnými Mg iónmi, ktoré sú v bunke v nadbytku. Vápnikové stimuly prebiehajúce v srdcovej bunke pri jej elektrickej excitácii sa môžu prejaviť až keď ióny horčíka tieto väzobné miesta uvoľnia. Naše výsledky vysvetľujú na molekulárnej úrovni, ako je v zdravom srdci regulovaný rozsah aktivácie RyR kanálov. Vytvárajú podklad pre pochopenie vzťahov medzi excitáciou a kontrakciou za normálnych podmienok, pri adrenergnej stimulácii, ako aj za patologických podmienok, ako napr. počas ischémie. V podobných stavoch dochádza v srdcových svalových bunkách k zmenám v hladinách iónov vápnika a horčíka, a teda k rôznej miere kompetície medzi nimi. (Howard Hughes Medical Institute International Research

Scholar's Award 55000343, A. Zahradníková, I. Zahradník, Z. Kubalová, J. Pavelková, M. Dura)

Magnesium (Mg) ions are known to the general public as stabilizers of the function of the heart. To understand the mechanism of their action on cardiac contraction we have studied the effect of Mg ions on the process of activation of ryanodine receptors (RyRs), protein channels that control cardiac contraction, by calcium influx during electrical excitation of the cardiac cell. We have found that in the presence of Mg ions, several calcium stimuli have to be generated in quick succession, while in the absence of Mg ions even one accidental calcium stimulus may be sufficient. By means of theoretical analysis we have shown that it is because magnesium ions, present inside the cell in a large amount, hinder activation of RyR channels by Ca ions. Under normal conditions, the calcium binding sites of RyR channels are occupied by the calcium-like Mg ions, which are at a large excess to Ca ions. Calcium stimuli, arising in the cell during its electrical excitation, can manifest themselves only when magnesium ions unbind from these binding sites. Our results explain at the molecular level why in healthy heart the ryanodine receptors activate not in an all-or-nothing but in a well gradable manner. They provide grounds for understanding the relationship between excitation and contraction coupling in cardiac muscle under normal conditions, upon adrenergic stimulation, as well as under pathological conditions such as ischaemia. Under these conditions, changes in calcium and magnesium levels in the cell occur, resulting in a changing level of competition between these two ions.

Publikácie tohto projektu v r. 2003:

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – DURA, M. – GYÖRKE, I., ESCOBAR, A.L., ZAHRADNÍK, I., GYÖRKE, S. Regulation of dynamic behavior of cardiac ryanodine receptor by Mg^{2+} under simulated physiological conditions. In American Journal of Physiology - Cell Physiology Vol. 285, no. 5, 2003, p. C1059–C1070. IF 3.936

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – GYÖRKE, S. – ZAHRADNÍK, I. Activation of calcium release assessed by calcium release-induced inactivation of calcium current in rat cardiac myocytes. Epub ahead of print. In American Journal of Physiology Cell Physiology, 2003, DOI:10.1152/ajpcell.00272.2003. (v tlači)

VALENT, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A., ZAHRADNÍK, I. (2003): An implementation of the VLUGR-3 solver for 3D-simulation of the reaction-diffusion processes in the cardiac dyad. In Capasso V. *Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine*. Bologna: Esculapio, 2003. ISBN 88-7488-055-3. p. 213-218

DURA, M. – ZAHRADNÍK, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Kinetics of cardiac RyR channel gating studied at high temporal resolution. In *Physiological Research*. Vol. 52, no. 5, 2003, p. 571-578. IF 0.984

Najdôležitejšie publikácie tohto projektu:

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. – GYÖRKE, I. – GYÖRKE, S. Rapid Activation of the Cardiac Ryanodine Receptor by Submillisecond Calcium Stimuli. In *Journal of General Physiology* Vol. 114, no. 6, 1999, p.787-798. IF 5.193

Citácie: ISI 14x, kniha 1x

Celkový počet citácií na práce tohto projektu:

64 ISI

2. Aplikačný výskum

Alkaptonúria je prvým dedičným ochorením človeka, u ktorého bola krátko po znovuoobjavení Mendelových zákonov už v roku 1902 dokázaná autozomálne recesívna dedičnosť. Ochorenie je spôsobené defektom aktivity enzýmu homogentizát-1,2-dioxygenázy (HGO). Aj keď alkaptonúria významne neskracuje očakávaný vek pacienta, postihnutí trpia vážnymi artritickými bolesťami. Postihnutie veľkých kĺboch vedie k závažnej až invalidizujúcej artropatii. Incidencia ochorenia na Slovensku (1:19000) patrí medzi najvyššie v celosvetovom merítku. To bol jeden z hlavných dôvodov, prečo sme gén HGO podrobili dôkladnej analýze u slovenských alkaptonurických pacientov. Výsledkom tejto analýzy bolo, že sme identifikovali kompletnú škálu mutácií. Ukázalo sa, že z viac ako 40 doteraz popísaných mutácií vo svete u slovenských pacientov sa vyskytuje 10. Ich podiel však nie je rovnaký. Skoro u 80 % pacientov sa vyskytujú len štyri mutácie, podiel ostatných je výrazne nižší. U troch mutácií s veľkou pravdepodobnosťou sa dá predpokladať slovenský pôvod na základe ich vysokej prevalencie a skutočnosti, že sa skoro výlučne nachádzajú len na Slovensku. Z analyzovaného súboru asi u 85 % pacientov možno pôvod lokalizovať do oblasti Kysúc. Na základe týchto výsledkov je pravdepodobné, že príčinou vysokého výskytu alkaptonúrie na Slovensku bol efekt zakladateľa a genetický drift ako dôsledok genetickej izolácie a endogámie v tejto oblasti. Keď však zohľadníme výsledky molekulárne genetických štúdií, musíme dôjsť k záveru, že na vytváraní spektra a distribúcie mutácií v géne HGO na Slovensku sa uplatnilo niekoľko efektov zakladateľa. Ďalšie mutácie sa dostali na Slovensko v dôsledku migrácií, alebo vznikli ako nové mutácie v pomerne nedávnej minulosti. Pre všetky mutácie, ktoré boli identifikované u slovenských alkaptonurických pacientov boli vypracované jednoduché a rýchle metódy identifikácie založené na analýze DNA. Tieto metódy umožňujú jednoznačnú diagnostiku ochorenia už v predklinickom štádiu, čo je významným predpokladom úspešnej a efektívnej prevencie. (Projekt VEGA 2/1083/23, A. Zaľková, H. Poláková, L. Mičutková, L. Kádasi)

Alkaptonuria represents the very first genetic disorder in man for which autosomal recessive inheritance was proved as early as in year 1902, shortly after rediscovery of Mendel's laws. The disorder is caused by defect in activity of enzyme homogentisate-1,2-dioxygenase (HGO). Though alkaptonuria does not significantly shorten life expectancy of affected individuals, patients suffer from serious arthritic pains. The affection of large joints leads to premature invalidism. The incidence of alkaptonuria in Slovakia (1:19000) belongs to the highest ones in the world. This was one of the main reasons while we subjected the HGO gene to profound analysis in Slovak alkaptonuric patients. As a result of this analysis we identified the complete scale of HGO mutations in Slovak patients. From more than 40 mutations described worldwide, in Slovak patients we found 10. They are however distributed not evenly. In almost 80 % of patients occur only four mutations, the proportion of others is significantly lower. For three mutations Slovak origin can be considered with high probability on the basis of their high prevalence, and almost exclusive occurrence in Slovakia. From the analysed sample of patients as high as 85 % come from one region of Slovakia, Kysuce. On the basis of these results it is highly probable that, for the increased incidence of alkaptonuria in Slovakia is caused by founder effect and genetic drift as a consequence of genetic isolation and endogamy of this region in the past. Taking into account the results of molecular studies, however, it can be concluded, that the spectrum of HGO mutations in Slovakia was formed by several founder effects. In addition, some mutations have come to Slovakia by migration, and some arose as new

mutation events in the relatively not very far past. For each mutation identified in Slovak alkaptonuric patients a simple and rapid detection method based on DNA analysis was developed. These detection methods enable unequivocal diagnosis of the disorder even in the preclinical stage making the prevention more successful and more effective.

Publikácie tohto projektu v r. 2003:

1. ZAŤKOVÁ, A. - CHMELÍKOVÁ, A. - POLÁKOVÁ, H. - FERÁKOVÁ, E. - KÁDASI, L.: Rapid detection methods for five HGO gene mutations causing alkaptonuria. In *Clin. Genet.*, 2003, Vol. 63, p. 145-149
2. SHAW, M.A. - BRUNETTI-PIERRI, N. - KÁDASI, L. - KOVÁČOVÁ, V. - GÉCZ, J.: Identification of two novel *SEDL* gene mutations, one affecting the rare noncanonical splice site, and a summary of *SEDL* mutations to date. In *Clin. Genet.*, 2003, Vol. 64, p.1-8

3. Medzinárodné vedecké projekty

Bunky s vysokou a premennou spotrebou energie, medzi ktoré patria svalové bunky, majú účinný systém na prepojenie spotreby energie s jej produkciou. Na tomto procese sa do značnej miery podieľa kreatín kináza (CK) - enzým pre kompartmentálny prenos energie. Prekvapujúco však, kostrové svaly myši bez cytozolickej a mitochondriálnej izoformy kreatín kinázy (CK^{-/-}) síce nevykazovali aktivitu v salvách, ale mohli udržiavať pretrvávajúcu kontraktílnu aktivitu. Sledovali sme či môže existovať priame energetické a signálové prepojenie medzi mitochondriami a sarkoplazmatickým retikulom, alebo mitochondriami a myofilamentami, ktoré kompenzuje neprítomnosť izoenzýmov CK. Funkčnosť sarkoplazmatického retikula bola sledovaná pomocou kofeinom indukovaných zmien tenzie vlákien a energetická podpora myofilamentov bola určovaná pomocou relaxácie tenzie rigoru, obe pri rozličných podmienkach dodávky energie. U kontrolných myši bola pri dodávke ATP produkovaného priamo v mitochondriách efektívnosť naberania vápnika sarkoplazmatickým retikulom a relaxácia tenzie v rigore nižšia, než pri regenerácii ATP naviazanou CK. Avšak u CK^{-/-} myši sa schopnosť mitochondrii poskytovať ATP pre naberanie kalcia a relaxáciu tenzie rigoru dramaticky zvýšila. Oxidatívna kapacita, podobne ako mitochondriálna objemová hustota, rýchleho zášklbového svalu sa zvýšila dvojnásobne u CK^{-/-} myši. Tieto výsledky poukazujú na existenciu priameho prepojenia medzi miestami produkcie a použitia ATP/ADP u CK^{-/-} myši. Demonštrovali sme takto dve schémy pre zásobovanie svalových buniek energiou: z energetických zásobníkov s fosfokreatínom a tokom energie z mitochondrií. (projekt VEGA 2/3189/23, M. Novotová, I. Zahradník, L. Tylková, B. Tarabová)

Cells with high and fluctuating energy demand like muscle cells need efficient systems to link energy production to energy utilization. This is realized in part by compartmentalized energy transfer enzymes like creatine kinase (CK). However, skeletal muscles from mice deficient in both cytosolic and mitochondrial isoforms (CK^{-/-}) lack burst activity, but can sustain prolonged contractile activity. We investigated whether direct energy and signal channelling between mitochondria and sarcoplasmic reticulum, or between mitochondria and myofilaments may exist, that compensate for lack of CK isoenzymes. SR function was investigated by analysing the tension transient induced by caffeine and energy supply to myofilaments was estimated by the relaxation

of rigor tension, both under different conditions of energy supply. In normal mice, ATP directly produced by mitochondria was not able to sustain calcium uptake and to relax rigor tension as efficiently as ATP produced by bound CK. However, in CK^{-/-} mice, mitochondria ability to provide ATP for calcium uptake and relaxation of rigor tension was dramatically enhanced, suggesting a direct ATP/ADP channelling between sites of energy production (mitochondria) and energy utilization in CK^{-/-} mice. Oxidative capacity of fast-twitch muscle was increased twofold in CK^{-/-} mice. Similarly, volume density of mitochondria was increased. These results demonstrate two possible patterns of energy transport in muscle cells: energy store with phosphocreatine and energy flux through mitochondria.

Publikácie tohto projektu:

KAASIK, V. - VEKSLER, E. - BOEHM, M. - NOVOTOVÁ, M. - VENTURA-CLAPIER, R. From energy store to energy flux: A study in creatine kinase deficient fast skeletal muscle. In *FASEB J.*, Vol. 17, no. 6, 2003, p. 708 – 710. IF 7.252

TARABOVÁ, B. – ZAHRADNÍK, I. - VENTURA-CLAPIER, R. – NOVOTOVÁ, M. Porovnanie prostredia mitochondria pomalých a rýchlych svalových vlákien myši. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s.53-54.

4. Ostatné významné výsledky

Kreatínkináza zohráva dôležitú úlohu v energetike svalových buniek. Doterajšie výsledky ukázali, že zablokovanie expresie génov mitochondriálnej a cytozolickej izoformy kreatín kinázy (CK^{-/-}) vedie v rýchlych kostrových svaloch k tkanivovo- špecifickej adaptácii funkcie a k reorganizácii ultraštruktúry. V našej práci sme metódou vertikálnych rezov charakterizovali ultraštruktúrne zmeny v pomalom svale (*m. soleus*) z CK^{-/-} myši. V porovnaní s kontrolnými myšami, zvýšil sa objem subsarkolemálnych (1.6×) a interfibrilárnych mitochondrií (1.3×) a objem tukových kvapiek (2.1×). Nameraný bol vysoký pokles objemu sarkoplazmatického retikula (SR) (5 x). Poklesol objem cisterien SR a T-systému (1.6×). Analýza prostredia SM a IM mitochondrií u CK^{-/-} myši ukázala zvýšenie mitochondriálneho povrchu v blízkosti A-pruhu (1.4× a 2.8×) a zníženie mitochondriálneho povrchu blízko SR (7.3× a 5.5×), cisterien SR (26.3× a 4.54×) a T- systému (3.8× a 7×). Vysoký pokles objemu SR poukazuje na redukciiu spotreby energie v pomalých svalových vláknach CK^{-/-} myši. Zvýšený výskyt mitochondrií priamo v oblastiach spotreby energie (A-pruhu) poukazuje na adaptáciu bunky pomalého svalu na deficit kreatín kinázy v smere zabezpečenia energie priamo v mieste jej spotreby. (Projekt VEGA, 2/3189/23, M. Novotová, I. Zahradník, L. Tylková , B.Tarabová)

Porovnali sme efekt jednorazového a opakovaného imobilizačného stresu na inozitol 1,4,5-trisfosfátové receptory v srdci, stelátových gangliách a obličke potkana. Ukázali sme, že zatiaľ čo opakovaná imobilizácia spôsobuje pokles v génovej expresii a proteínových hladinách tohoto receptora, jednorazové vystavenie imobilizačnému stresu má rozdielny účinok na IP3 receptory v závislosti od tkaniva, čo by mohlo poukazovať na rôznu citlivosť jednotlivých tkanív na stres. (projekt VEGA 2/3008/23, O. Križanová)

V rámci riešenia spoločného grantu s katedrou biochémie a mikrobiológie FCHTP STU v Bratislave sme charakterizovali vlastnosti pasívneho transportu vápnika do ľudských erytrocytov. Rýchlosť kľudového vtoku vápnika bola závislá na pH a teplote s optimami pri pH 7 a teplote 25 ° C. Forbol ester a forskolin v submikromolárnych koncentráciách stimulovali, zatiaľ čo odpojovač 3,3',4',5-tetrachlorosalicylanilide čiastočne inhiboval vtok vápnika. Výsledky potvrdili že pasívny transport je prenašačového typu a je pod kontrolou vnútrobunkových regulačných mechanizmov. (projekt VEGA 2/3188/23, J. Orlický, I. Varečka,)

Potvrdili sme, že nami vypracovaná elektrochemická metóda (Dvojkroková voltkulometria) vykazuje vysokú citlivosť pri stanovení redukovanej formy kyseliny askorbovej, ktorá ako antioxidant plní protektívnu a biosyntetickú úlohu v bunkách. Pomocou tejto techniky sme monitorovali hladiny redukovanej a oxidovanej formy kyseliny askorbovej v extrabunkových tekutinách ako aj vodných roztokoch v prítomnosti alebo v neprítomnosti

Multidrug rezistencia nádorových tkanív je fenotyp, pri ktorom po aplikácii jedného cytostatika dochádza k vývoju širokej rezistencie proti nehomogénnej skupine látok s odlišnou chemickou štruktúrou a rôznym mechanizmom účinku. Často je táto rezistencia spojená s nadexpresiou membránovej transportnej pumpy – P-glykoproteínom, ktorý z buniek odstraňuje toxické látky. Ukázalo sa, že nadexpresia P-gp u leukemických buniek je spojená s výraznou redukciou hladín oligo- a poly- sacharidov. Výsledok je prvou zmienkou o spojitosti pochodov kontrolujúcich hladiny oligo- a polysacharidov a multidrug rezistencie. Výsledok naznačuje možnosť zvyšovať efektivitu chemoterapie o multidrug rezistentných nádorových ochorení prostredníctvom látok zasahujúcich do priebehu transglykozylačných reakcií. (projekt VEGA 2/3122/23, M. Barančík, V. Boháčová, I. Kupsáková, P. Dočolomanský)

Ukázali sme, že ióny striebra sú blokátormi T-typu vápnikového kanálu. Naším exoperimentálnym objektom bol neuronálny Cav3.1 kanál permanentne exprimovaný v HEK 293 bunkách. Ag⁺ inhibuje prúd v mikromolárnej koncentrácii. Zistili sme, že rôzne strieborné soli (AgNO₃, AgCl) majú rôzny mechanizmus účinku na T-typ vápnikového kanála. AgCl zrýchľuje kinetiku jeho aktivácie a posúva prúdovo-napäťovú závislosť smerom k negatívnejším membránovým potenciálom. AgNO₃ nemá podobné účinky. Ag⁺ je prvý monovalentný kation, identifikovaný ako blokátor T-typu vápnikového kanála. Striebro sa jednak môže vyskytovať v odpadových vodách, jednak jeho ióny môžu kontaminovať experimentálnu komôrku, keďže sa často používajú strieborné elektródy. (projekt VEGA 2/2004/23, L. Lacinová, P. Gromová, M. Kurejová)

Preskúmali sme aktivačný efekt Ca²⁺ iónov na RYR kanály izolované zo srdca potkana využívajúc metódu rekonštituovania iónových kanálov v umelých lipidových membránach. Nárast aktivity sme skúmali a porovnávali pre RYR kanály pracujúce nezávisle versus dva synchronne pracujúce kanály. Z predbežnej analýzy experimentálnych výsledkov sa ukazuje, že synchronicita otvárania a zatvárania RYR kanálov sa zachováva aj v podmienkach zvyšujúcej sa koncentrácie Ca²⁺ iónov pričom sa významne neovplyvňujú základné charakteristiky aktivačného účinku Ca²⁺ iónov (EC₅₀, Hillov koeficient), ktoré sú typické pre individuálne RYR kanály. (Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA) 5R03 TW00949-05, NIH, USA, prof. Andrew R. Marks, M.D., Department of Physiology and Cellular Biophysics, Columbia University, New York, NY, USA, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV)

Mitochondriálne ionové kanály hrajú významnú úlohu v takých dôležitých javoch ako je ischemický “preconditioning” a apoptóza. Napriek dobre známej funkcii mitochondriálnych kanálov v srdcových bunkách, elektrické vlastnosti týchto kanálov, ako aj ich modulácia nie sú zatiaľ dôkladne preskúmané. Cieľom našej práce bolo zistiť elektrofyziologické vlastnosti iónových kanálov nachádzajúcich sa vo vnútorných membránach mitochondrií srdcového svalu potkana. Veľkosť amplitúdy prúdu prechádzajúceho cez nami pozorované kanály v podmienkach 53 mM gradientu Ca²⁺, sa pohybovala v rozmedzí 1-2 pA. Tieto vápnikové kanály boli modulované ryanodínom a inhibované ruténiovou červenou. Cyclosporín A, známy inhibitor mitochondriálneho PTP (permeabilitný transítový pór), ich blokoval len čiastočne. Na základe nameraných výsledkov predpokladáme, že vezikuly vnútorných membrán mitochondrií obsahovali nasledovné vápnikové kanály: mitochondriálny Ca²⁺

uniporter, PTP a RYR vápnikový kanál. Zistené výsledky môžu prispieť k lepšiemu pochopeniu úlohy mitochondriálnych kanálov v srdcových bunkách. (VEGA 2/3001/23, K. Ondriaš, V. Komínková, A. Mojžišová, Ľ. Máleková, ÚMFG SAV)

Ultraštruktúralne rozdiely medzi senzitívnymi a rezistentnými bunkami myšej leukemickej línie L1210 v normoxii i hypoxii poukazujú na metabolické odlišnosti medzi bunkami exprimujúcimi P-glykoproteín (rezistentné) a bunkami bez P-glykoproteínu (senzitívne). (VEGA 2/2083/23, B. Uhrík, A. H. El-Saggan.)

Na vezikulách sarkoplazmatického retikula v ľudskom srdci sme demonštrovali kolokalizáciu S100A1 (bielkoviny modulujúcej vápnikový signál) s vápnikovou pumpou (SERCA 2a) (VEGA 2/2083/23, B. Uhrík, B. Maco).

3. Vedecký výstup

PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	POČET V R. 2003 A DOPLNKY Z R. 2002
1. Vedecké monografie vydané doma	0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí	0
3. Knižné odborné publikácie vydané doma	0
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí	0
5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma	0
6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí	0
7. Kapitoly v publikáciách ad 1/	0
8. Kapitoly v publikáciách ad 2/	2
9. Kapitoly v publikáciách ad 3/	0
10. Kapitoly v publikáciách ad 4/	0
11. Kapitoly v publikáciách ad 5/	1
12. Kapitoly v publikáciách ad 6/	0
13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents	21 / 1
14. Vedecké práce v ostatných časopisoch	0
15. Vedecké práce v zborníkoch	
15a/ recenzovaných	0
15b/ nerecenzovaných	0
16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	12
17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	37
18. Ostatné prednášky a vývesky	9
19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	1
20. Ostatné vydávané periodiká	0
21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	2
22. Vysokoškolské učebné texty	0
23. Vedecké práce uverejnené na internete	0
24. Preklady vedeckých a odborných textov	0

4. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2003 a doplnok z r. 2002 26
--	--

5. Citácie

CITÁCIE	Počet v r. 2002 a doplnok za r. 2001
Citácie vo WOS	583/14
Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa	1
Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách	-

Pozn.: Pri všetkých položkách je potrebné uviesť len tie práce, ktorých aspoň jeden autor je spolu s adresou pracoviska uvedený v autorskom kolektíve (týka sa aj autorov uvedených pod čiarou – on leave., etc). Neuvádzať autocitácie. Citácie spracovať za ústav ako celok, nie iba sumarizovať podľa jednotlivých pracovníkov. Zoznam citácií stačí dodať len v jednom vyhotovení, prípadne iba v elektronickej forme.

6. Vynálezy a licencie**1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2003**

- na Slovensku (uviesť počet/ z toho realizované)
- v zahraničí (uviesť počet/ z toho realizované)

2. Vynálezy prihlásené v roku 2003

- na Slovensku
- v zahraničí

3. Predané licencie

- na Slovensku
- v zahraničí

7. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracoviska

Aj v roku 2003 pracovníci ÚMFG SAV dosahovali štandardne kvalitné vedecké výsledky. V porovnaní s posledným rokom vzrástol počet publikovaných prác. Takmer polovica publikácií je publikovaná vo významných medzinárodných časopisoch, ako napríklad FASEB J. (IF 7,252), Journal of Biological Chemistry (IF 6,696), Biophys. J. (IF 4,643), American Journal of Physiology (IF 3,936), Biochimica et Biophysica Acta (IF 3,300) a ďalších. Okrem toho pracovníci ústavu publikovali aj kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničí. O vysokej kvalite publikácií pracovníkov ústavu svedčí aj veľmi vysoká citovanosť.

III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť**1. Údaje o doktorandskom štúdiu**

Forma	Počet k 31.12.2003				Počet ukončených doktorantúr v r. 2003						
	Doktoranti								Predčasné ukončenie z dôvodov		
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž					
Denná	0	7	0	4	0	0	1	0	3	0	
Externá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

2. Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

3. Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Dátum nástupu na DŠ	Dátum obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
Mgr. Miroslav Dura	interná	1.9.1998	24.3.2003	11-57-9 biofyzika	RNDr. Alexandra Zahradníková, CSc., ÚMFG SAV	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK
Mgr. Jana Gaburjáková	interná	1.10.1996	24.3.2003	11-57-9 biofyzika	RNDr. Karol Ondriaš, DrSc. ÚMFG SAV	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK
Mgr. Michaela Pavlovičová	interná	1.10.1999	24.3.2003	11-57-9 biofyzika	RNDr. Marta Novotová, CSc. ÚMFG SAV	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

4. Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	9	0	5	0
Celkový počet hodín v r. 2002	62	0	382	0

* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

** – neuvádzať pracovníkov, ktorí sú na dlhodobých stážach na univerzitách

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v **Prilohe č. 4**

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: **7**
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: **8**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.): **11**
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: **25**
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: **5**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: **7**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: **1**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách: **1**
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium:

Ing. Albert Breier, DrSc., 14-10-9 Biochémia

RNDr. Eudovít Kádasi, CSc., 15-03-9 Genetika

RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 11-57-9 Biofyzika

Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., 11-57-9 Biofyzika

RNDr. Ivan Zahradník, CSc., 11-57-9 Biofyzika

- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít.
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa):

Doc. Ing. Oľga Križanová, CSc. - DrSc.

Mgr. Miroslav Dura - PhD.

Mgr. Jana Gaburjáková - PhD.

Mgr. Michaela Pavlovičová - PhD.

Mgr. Marta Gaburjáková - stupeň II.a

5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

Spoločné pracovisko Laboratória genetiky ÚMFG SAV a Katedry molekulárnej biológie PriFUK

zahrňuje: - spoločné riešenie vedeckých projektov (grantové projekty v prílohe č. 2)
- vedenie diplomových prác pracovníkmi Laboratória genetiky ÚMFG SAV
- vybrané prednášky pre študentov Katedry molekulárnej biológie
- preddiplomová prax

6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

- RNDr. E. Lacinová, CSc. bola konzultantkou stredoškolskej odbornej činnosti na gymnáziu v Petržalke a viedla prácu na tému Geneticky modifikované potraviny.
- RNDr. E. Lacinová, CSc. viedla diplomovú prácu študenta Katedry biochémie PriFUK UK Mareka Puchera, "Matematický model sodíkového a vápnikového prúdu cez T-typ vápnikového kanála," ktorý ju obhájil v máji 2003.
- RNDr. M. Novotová, CSc. viedla diplomovú prácu študentky Mgr. B. Tarabovej „Topológia organel v pomalých kostrových svalových vláknoch myši“, ktorá ju obhájila v máji 2003.
- RNDr. M. Novotová, CSc. viedla diplomovú prácu študentky Mgr. L. Tylkovej „Bunková adaptácia pomalých kostrových svalových vlákien vyší na neprítomnosť kreatín kinázy“, ktorá ju obhájila v máji 2003.
- RNDr. I. Zahradník, CSc. viedol diplomovú prácu študenta Katedry informatiky a počítačovej grafiky FMFI UK v Bratislave Júliusa Paruleka: „Geometrické modelovanie kostrových svalových buniek“, ktorá bola obhájená v máji 2003.
- RNDr. M. Barančík, CSc. viedol diplomovú prácu študentky Katedry fyziológie rastlín PvF UK Evy Klenovičovej, „Úloha vápnika v ovplyvňovaní P-glykoproteínom sprostredkovanej *multidrug* rezistencie v myšej leukemickej bunkovej línii L1210/VCR“, ktorá bola obhájená.
- RNDr. M. Barančík, CSc. bol školiteľom Ing. Moniky Strniskovej (z ÚVS SAV), ktorá obhájila doktorandskú dizertačnú prácu: „Regulačné mechanizmy v srdci za patologických podmienok: Úloha proteínkinázových systémov“ v odbore 14-10-9 Biochémia.

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie

- **Medziústavná dohoda s Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA,**

Téma: Štúdium dynamiky Ca^{2+} -indukovaných konformačných zmien ryanodínového receptora srdcového svalu

Dĺžka platnosti: od júna 1995 – neobmedzená

Dosiahnuté výsledky:

Realizovali sa pilotné experimenty pre meranie rýchlej kinetiky reakcií medzi ATP a iónmi Ca^{2+} a Mg^{2+} pomocou laserovej mikrofluorimetrie a zábleskovej fotolýzy chelátorov Ca^{2+} a Mg^{2+} . Bolo pripravené experimentálne zariadenie potrebné pre tieto merania. Vybral sa vhodný fotolabilný chelátor a fluorescenčné indikátory iónov.

Publikácie:

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – DURA, M. – GYÖRKE, I., ESCOBAR, A.L., ZAHRADNÍK, I., GYÖRKE, S. Regulation of dynamic behavior of cardiac ryanodine receptor by Mg^{2+} under simulated physiological conditions. In American Journal of Physiology - Cell Physiology Vol. 285, no. 5, 2003, p. C1059–C1070. IF 3.936

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – GYÖRKE, S. – ZAHRADNÍK, I. Activation of calcium release assessed by calcium release-induced inactivation of calcium current in rat cardiac myocytes. Epub ahead of print. In American Journal of Physiology Cell Physiology, DOI:10.1152/ajpcell.00272.2003. (v tlači)

VALENT, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A., - ZAHRADNÍK, I. (2003): An implementation of the VLUGR-3 solver for 3D-simulation of the reaction-diffusion processes in the cardiac dyad. In Capasso V. *Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine*. Bologna: Esculapio, 2003. ISBN 88-7488-055-3. p. 213-218

DURA, M. – ZAHRADNÍK, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Kinetics of cardiac RyR channel gating studied at high temporal resolution. In *Physiological Research*. Vol. 52, no. 5, 2003, p. 571-578. IF 0.98

- **Medziústavná dohoda s Technische Universität München; Institut für Pharmakologie und Toxikologie; Prof. Franz Hofmann; Biedersteiner Straße 29; 80802 München; SRN**

Téma: Role of L-type and T-type Ca^{2+} channels in neuronal excitability

Dĺžka platnosti: 1. 1. 2002 – 31. 12. 2004

Dosiahnuté výsledky:

Charakterizovali sme monovalentné prúdy cez permanentné exprimovaný T-typ vápnikového kanála a porovnali sme reguláciu vápnikových a sodíkových prúdov s iónmi cézia. Zistili sme, že v neprítomnosti dvovalentných katiónov je Ca_v 3.1 kanála priepustný pre vtok Cs^+ . Cs^+ má inhibičný účinok na vstupné prúdy nesené monovalentným Na^+ , zatiaľ čo potencuje prúd nesený dvojmocným Ca^{2+} . Cs^+ navyše zrýchľuje kinetiku aktivácie Ca^{2+} prúdu a posúva napäťovú závislosť jeho aktivácie a inaktivácie v hyperpolarizačnom smere.

Publikácie:

GROMOVÁ, P. - KUREJOVÁ, M. – LACINOVÁ, L. Inhibition of Ca_v 3.1 channel by silver ions. In *Gen. Physiol. Biophys.* Vol. 21, no. 4, 2003, IF 0.719

LACINOVÁ, L. – KLUGBAUER, N. – HOFMANN, F. Kinetic analysis of gating current measured from expressed T-type Ca_v 3.1 channel. IBRO Meeting, July 10-15. 2003, Prague, Abstract book published as CD-ROM.

KUREJOVÁ, M. – GROMOVÁ, P. – LACINOVÁ, L. Divalent and Monovalent Currents Through the Expressed Ca_v 3.1 Calcium Channel. Proceedings of the conference “Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2003“ p. 29 – 30

- *Spolupráca medzi Laboratóriom bunkovej morfológie ÚMFG SAV, a Laboratoire de Cardiologie Cellulaire et Moléculaire, INSERM U-446, Université de Paris-Sud, Faculté de Pharmacie, Chatenay-Malabry, Francúzsko.*

Téma: Štrukturálna a funkčná remodelácia srdcových a kostrových svalov s chýbajúcou kreatín kinázou.

Dĺžka platnosti: neobmedzená

Dosiahnuté výsledky:

Funkčnosť sarkoplazmatického retikula bola sledovaná pomocou kofeinom indukovaných zmien tenzie vlákien a energetická podpora myofilamentov bola určovaná pomocou relaxácie tenzie rigoru, obe pri rozličných podmienkach dodávky energie. U kontrolných myší bola pri dodávke ATP produkovaného priamo v mitochondriách efektívnosť naberania vápnika sarkoplazmatickým retikulom a relaxácia tenzie v rigore nižšia, než pri regenerácii ATP naviazanou CK. Avšak u $\text{CK}^{-/-}$ myší sa schopnosť mitochondrii poskytovať ATP pre naberanie kalcia a relaxáciu tenzie rigoru dramaticky zvýšila. Oxidatívna kapacita, podobne ako mitochondriálna objemová hustota, rýchleho zášklbového svalu sa zvýšila

dvojnásobne u CK^{-/-} myši. Tieto výsledky poukazujú na existenciu priameho prepojenia medzi miestami produkcie a použitia ATP/ADP u CK^{-/-} myši. Demonštrovali sme takto dve schémy pre zásobovanie svalových buniek energiou: z energetických zásobníkov s fosfokreatínom a tokom energie z mitochondrií.

Publikácie:

KAASIK, V. - VEKSLER, E. - BOEHM, M. - NOVOTOVÁ, M. - VENTURA-CLAPIER, R. From energy store to energy flux: A study in creatine kinase deficient fast skeletal muscle. In *FASEB J.*, Vol. 17, no. 6, 2003, p. 708 – 710. IF 7.252

TARABOVÁ, B. – ZAHRADNÍK, I. - VENTURA-CLAPIER, R. – NOVOTOVÁ, M. Porovnanie prostredia mitochondria pomalých a rýchlych svalových vlákien myši. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s.53-54.

- **Medziústavná dohoda s University Laboratory of Physiology, University of Oxford, Oxford, United Kingdom**

Téma: 1. Mechanizmus exocytózy inzulínu v pankreatických beta bunkách.
2. Vlastnosti transportných systémov zúčastňujúcich sa na bunkovej excitácii počas sekrečného stimulu

Dĺžka platnosti: od marca 1997- neobmedzená

Publikácie:

CAPENER, CE. – PROKS, P. – ASHCROFT, FM – SANSOM, MSP. Filter flexibility in a mammalian K channel: models and simulations of Kir6.2 mutants. In *Biophys J*, 2003, Vol. 84, p. 2345-2356

REIMANN, F. – HUOPIO, H. – DABROWSKI, M. – PROKS, P. – GRIBBLE, F. – OTONOKOSKI, T. – ASHCROFT, FM. Characterization of CHI mutations found in the Finnish population. In *Diabetologia*, 2003, Vol. 46, p. 241-249

PROKS, P. – ANTCLIFF, JF. – ASHCROFT, FM. The ligand-sensitive gate of a potassium channel lies close to the selectivity filter. In *EMBO Rep*, 2003, Vol. 4, p. 70-75

- **Medziústavná dohoda s Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, Department of Pediatrics, University of Zurich, Switzerland**

Téma: Localization of S100A1 in mammalian skeletal and heart muscle cells

Dĺžka platnosti: od septembra 2000 – neobmedzená

Dosiahnuté výsledky:

Na vezikulách sarkoplazmatického retikula v ľudskom srdci sme demonštrovali kolokalizáciu S100A1 (bielkoviny modulujúcej vápnikový signál) s vápnikovou pumpou (SERCA 2a).

Publikácie:

KIEWITZ, Roland – ACKLIN, Christian – SCHÄFER, Beat W. – MACO, Bohumil – UHRÍK, Branislav – WUYTACK, Frank – ERNE, Paul – HEIZMANN, Claus W.: Ca²⁺-dependent interaction of S100A1 with the sarcoplasmic reticulum Ca²⁺-ATPase2a and phospholamban in the human heart. In: *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2003, Vol. 306, p. 550-557 IF=2,935

2. Aktívne bilaterálne medzinárodné projekty

Coupled gating between intracellular calcium release channels. Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630 West 168th Street, New York, NY 10032, 6/2002-6/2005, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 2R03TW000949-04A1, NIH, USA.

Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability. RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., Grant Volkswagen Stiftung. Spoluriešiteľ: Prof. Franz Hofmann, Technische Universität München, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Biedersteiner Strasse 29, 80802 München, SRN, 01/2002-12/2004

Vápniková signalizácia vo väzbe excitácie s kontrakciou na srdci. (Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) S. Györke, Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1 R03 TW05543-01, NIH, USA

3. Účasť pracoviska na riešení multilaterálnych projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs)

a/ Projekty 5. rámcového programu EÚ

b/ Projekty 6. rámcového programu EÚ – stav evaluácie a kontraktovania

c/ **Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné.**

Role of mitochondrial channels in cardioprotection. RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., NATO grant SA (LST.CLG.979217) Spoluriešiteľ: Prof. Szewczyk Adam, PhD., DSc., Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Pasteura 3, 02-093 Warsaw, Poland, 07/2002-07/2004

d/ Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráce

K bodom 2. a 3. je bližšie vysvetlenie v *Prílohe č. 2.*

4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu

Medziústavná dohoda s Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX.

Možnosť aktívne sa zapojiť do experimentov vyžadujúcich veľmi náročné prístrojové vybavenie, ktoré v súčasnosti možno vykonávať len na 4 pracoviskách vo svete – štúdium aktivity jednotkových kanálov metódou planárnych lipidových dvojvrstiev počas rýchlych zmien v koncentrácii modulátorov vyvolaných flash fotolýzou UV žiarením pomocou Q-spínaného lasera; meranie kinetiky veľmi rýchlych reakcií pomocou mikrofluorimetrie.

Medziústavná dohoda s Technische Universität München, SRN

Spolu s prof. F. Hofmannom z Ústavu farmakológie a toxikológie Technickej univerzity v Mníchove, SRN ústav získal grant od Volkswagenstiftung “Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability“

Počas trojmesačného pobytu Mgr. Martiny Kurejovej na Ústave klinickej farmakológie a toxikológie univerzity vo Freiburgu boli skonštruované mutanty Cav3.1 vápnikového kanála, ktoré budeme funkčne charakterizovať s cieľom zistiť štrukturálne deteminanty aktivácie tohoto kanála. Toto bude financované štipendiom v rámci Marie Curie Training Center

Spolupráca s Laboratoire de Cardiologie Cellulaire et Moléculaire, INSERM U-446, Université de Paris-Sud, Faculté de Pharmacie, Chatenay-Malabry, Francúzsko

Poukázali sme na existenciu priameho prepojenia medzi miestami produkcie a použitia ATP/ADP u CK^{-/-} myší.

Demonštrovali sme takto dve schémy pre zásobovanie svalových buniek energiou: z energetických zásobníkov s fosfokreatínom a tokom energie z mitochondrií.

Medziústavná dohoda s Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, Department of Pediatrics, University of Zurich, Switzerland

Spolupracovali sme pri imunocytochemickej analýze na kryorezoch vo flourescenčnom a elektrónovom mikroskope.

5. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach

- Ing. A. Breier, DrSc.*
- International Society for Heart Research, člen
 - European Calcium Society, člen
 - European Academy of Sciences, člen
 - European Federation for Pharmaceutical Sciences, člen
- RNDr. E. Kádasi, CSc.*
- Európska spoločnosť humánnej genetiky, člen
 - Genetická spoločnosť Gregora Mendela, člen
- Doc. Ing. O. Križanová, DrSc.*
- International Society for Heart Research, člen
 - European Peptide Society, člen
- RNDr. M. Novotová, CSc.*
- European muscle club, člen
- RNDr. J. Orlický, CSc.*
- International Brain Research Organization, člen
 - The New York Academy of Sciences, člen
- RNDr. P. Proks, CSc.*
- British Diabetic Association, člen
 - Physiological Society Affiliate, člen
 - Biophysical Society, člen
- MUDr. B. Uhrík, CSc.*
- International Brain Research Organization, člen
 - European Calcium Society, člen
- RNDr. I. Zahradník, CSc.*
- International Society for Heart Research, člen
 - Biophysical Society (USA), člen
 - International Society for Heart Research, člen
 - Česká a Slovenská Neurochemická spoločnosť, člen
 - European Society of Cardiology, člen
 - European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology, člen
- Ing. A. Zahradníková, CSc.*
- Biophysical Society (USA), člen
 - International Society for Heart Research, člen
 - Česká a Slovenská Neurochemická spoločnosť, člen
 - European Society of Cardiology, člen
 - European Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology, člen

6. Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí

- RNDr. Eubica Lacinová, CSc.*
- členka edičnej rady časopisu Sedmá generace (pouľárno-vedecký spoločensko-ekologický časopis), vydavateľ Hnutí Duha v Brne

7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval

XXII. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPÓZIUM, Smolenice, 9. – 11. 6. 2003

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV a Katedra biochémie a mikrobiológie FCHPT STU usporiadali v dňoch 9. – 11. júna 2003 v Smoleniciach „XXII. Xenobiochemické sympóziu“. Na konferencii sa zúčastnilo 94 vedeckých pracovníkov z Českej a Slovenskej republiky, ktorí predniesli a diskutovali najnovšie poznatky Xenobiochémie v regulácii fyziologických funkcií živočíchov, v metabolizme mikroorganizmov, modely živočíšnych buniek pre výskum xenobiotík a úlohu cytochrómu P450 v biotransformácii. Vedecký program, úroveň prezentácií, ako aj priestor pre neformálne diskusie boli pozitívne hodnotené účastníkmi sympózia.

8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2004

4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MEMBRANE CHANNELS, TRANSPORTERS AND RECEPTORS

Smolenice, 5. – 9. jún 2004

Zodpovedný pracovník : RNDr. Lubica Lacinová, CSc.
Tel.: 02/54772344
e-mail: lubica.lacinova@savba.sk

9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Počet pracovníkov: 8

XXII. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPÓZIUM, Smolenice, 9. – 11. 6. 2003

Programový výbor: Ing. Albert Breier, DrSc.
Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

Organizačný výbor: Ing. Albert Breier, DrSc.
PhDr. Zuzana Klimešová
Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.
Silvia Marková
Andrej Opálek
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.

7th INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR CYSTIC FIBROSIS, Bratislava 20. 9. 2003

RNDr. L. Kádasi - člen organizačného výboru

8TH SYMPOSIUM ON CATECHOLAMINES AND OTHER NEUROTRANSMITTERS IN STRESS, Smolenice, 28. 6. – 3. 7. 2003

Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. - členka organizačného výboru

LOCAL CALCIUM SIGNALING,

*V rámci konferencie „Joint HUPO 2nd Annual IUBMB XIX Joint World Congress“,
Montreal, Canada, 10. 10. 2003*

Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.

10. Účast' expertov na hodnotení projektov RP, ESF

RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc. - hodnotil projekt ESF

11. Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v *Prílohe č. 5*

12. Medzinárodné projekty

DRUH MULTILATERÁLNEHO PROJEKTU MVTS	Pridelené financie na r. 2003 (prepočítané na Sk)
NATO grant SA (LST.CLG.979217)	110.000,-Sk
NATO grant 979876	

V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh

1. Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl a výsledky spolupráce

1. Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

Zmluva o spolupráci bola uzatvorená s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave. Pracovníci Laboratória genetiky sú dislokovaní v priestoroch PriF UK a spoločne využívajú drahú prístrojovú techniku na riešenie spoločného projektu VEGA. Výsledkom sú spoločné publikácie (viď vedecké výstupy prílohu č. 3).

Pracovníci Laboratória genetiky sa zapájajú do pedagogickej činnosti PriF UK formou vedenia diplomových prác, špecializovaných prednášok a seminárov.

RNDr. L. Kádasi, CSc. je členom štátnicovej komisie Katedry genetiky PriF UK pre genetiku človeka.

2. *Katedra biochémie a mikrobiológie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava*

S Katedrou biochémie a mikrobiológie FCHPT STU v Bratislave na základe zmluvy o spolupráci sa riešil spoločný projekt VEGA. Boli zavedené metodiky merania membránového potenciálu a intracelulárnej hladiny vápnika v rôznych bunkách.

2. Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt

3. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi

4. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie

5. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

6. Prehľad inštitúcií a výsledkov spolupráce

ÚSTAV PRE VÝSKUM SRDCA SAV, BRATISLAVA

S ÚVS SAV prebieha spolupráca v rámci spoločného vedeckého pracoviska. Pracovníci Laboratória chémie proteínov ÚMFG SAV sú dislokovaní v priestoroch ÚVS SAV. Obe pracoviská využívajú prístrojovú techniku zahrnutú do spoločného vedeckého pracoviska a spolu riešia projekty VEGA, APVT, ŠPVV výsledkom ktorých sú spoločné publikácie.

1/ Spolupráca v rámci dohody o spoločnom laboratóriu.

Téma: *Štúdium molekulárnych faktorov regulácie funkcie membránových systémov a adaptácie.*

2/ Medziústavná spolupráca:

Téma: *Úloha mitochondriálnych K(ATP) kanálov v protekcii myokardu pred ischemickým poškodením.*

Spolupracujúci z ÚVS SAV:

MUDr. J. Styk, CSc.,
Ing. A. Ziegelhoffer, DrSc.,
MUDr. T. Ravingerová, CSc.,
RNDr. M. Barančík, CSc.,
RNDr. I. Kupsáková,
Mgr. M. Barteková,
J. Kvačkajová-Kišucká,
PhD., Ing. Z. Drobná, PhD.,
Ing. M. Strnisková,
Ing. P. Šimončíková,

Spoločné publikácie:

1. R. FIALA, Z. SULOVÁ, A.H. EL-SAGGAN, B. UHRÍK, T. LIPTAJ, I. DOVINOVÁ, E. HANUŠOVSKÁ, Z. DROBNÁ, M. BARANČÍK, A. BREIER.: P-glycoprotein-mediated multidrug resistance phenotype of L1210/VCR cells is associated with decreases of oligo- and/or polysaccharide contents. In *Biochimica et Biophysica Acta*, Vol. 1639, no.3, 2003, p. 213-224
2. A-H. EL-SAGGAN, I. DOVINOVÁ, Z. SULOVÁ, M. BARANČÍK, I. HUNÁKOVÁ, A. BREIER, B. UHRÍK: Hypoxia Increases Cell Death in Multidrug-Resistant Leukemia Cells. Differences in Viability and Ultrastructure between Sensitive and Multidrug-Resistant L1210 Mouse Leukemic Cells under Hypoxia. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 22, 2003, p. 265-273
3. BARTEKOVÁ, M., STYK, J., PANCZA, D., KUKAN, M., ŠEBEKOVÁ, J., BREIER, A. Proteins Released from Liver after Ischemia Induced an Elevation of Heart Resistance Against Ischemia-Reperfusion Injury 1: Beneficial Effect of Protein Fraction Isolated from Perfusate after Ischemia and Reperfusion of Liver. In *Gen Physiol Biophys* Vol. 22, no.4, 2003, p. 567-570

VI. Aktivity pre vládu SR, Národnú radu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

- 1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu**

- 2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR**
 - RNDr. E. Kadási, CSc.* - člen Centrálnej etickej komisie pri Ministerstve zdravotníctva SR
 - člen Akreditačnej komisie Ministerstva zdravotníctva SR pre lekársku genetiku
 - RNDr. E. Lacinová, CSc.* - členka Komisie pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR

- 3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu**
 - RNDr. E. Kádasi, CSc.* - súdny znalec z odboru genetika, špecializácia: analýza DNA
 - RNDr. E. Lacinová, CSc.* - Externá expertná spolupracovníčka Komisie pre biologickú bezpečnosť, poradného orgánu Ministerstva životného prostredia ČR
 - RNDr. H. Poláková, CSc.* - súdna znalkyňa z odboru genetika, špecializácia: analýza DNA

- 4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO**

VII. Aktivity v orgánoch SAV

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Ing. A. Breier, DrSc. - člen vedeckého kolégia SAV pre molekulárnu biológiu

2. Členstvo vo výbore Snemu SAV

RNDr. I. Zahradník, CSc. - člen

3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

Ing. A. Breier, DrSc. - člen etickej komisie P SAV

RNDr. I. Zahradník, CSc. - člen akreditačnej subkomisie

Ing. A. Zahradníková, CSc. - Komisia Predsedníctva SAV pre počítačovú sieť
a spoločnú výpočtovú techniku

4. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. A. Breier, DrSc. - člen Komisie č. 7 grantovej agentúry VEGA pre
lekárske a farmaceutické vedy

Doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. - členka Komisie č. 7 grantovej agentúry VEGA
pre lekárske a farmaceutické vedy

RNDr. K. Ondriaš, DrSc. - člen Komisie č. 8 grantovej agentúry VEGA pre
molekulárnu biológiu

VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania

1. Vedecko-popularizačná činnosť

Kapitoly v knižných publikáciách

Ľubica LACINOVÁ: **Transgénne živočíchy**. In: Konferencia o geneticky modifikovaných organizmoch. Zborník. Editori Jozef Timko a Branislav Peťko, VEDA, vyd, SAV Bratislava 2003. pp. 33-42

Ľubica LACINOVÁ: **Myslia ženy inak? Príroda versus výchova**. In: *Ružový a modrý svet. Rodové stereotypy a ich dôsledky*. Editori: Jana Cviková a Jana Juráňová. Aspekt, Bratislava, 2003.

Príspevky v televízii:

- Ľudovít KÁDASI: 20. 2. 2003, TV Markíza, rozhovor o zákone o klonovaní
- Ľudovít KÁDASI: 15. 4. 2003, TV TA3, rozhovor o ľudskom genóme
- Ľubica LACINOVÁ: 12. 5. 2003, 19:00 Správy Markíza – Téma: Toxicita paracetamolu
- Ľubica LACINOVÁ: 11. 5. 2003, 21:30 TA3 – Diskusný program o geneticky modifikovaných plodinách

Príspevky v rozklase:

- Ľudovít KÁDASI: 13. 1. 2003, Radio Slovensko, beseda o klonovaní
- Ľudovít KÁDASI: 25. 2. 2003, Slovenský rozhlas, maďarské vysielanie, rozhovor o dedičných ochoreniach
- Ľudovít KÁDASI: 14. 3. 2003, Slovenský rozhlas, rádio Devín, Premeny – rozhovor o genetike
- Ľudovít KÁDASI: 20. 8. 2003, Slovenský rozhlas, rozhovor o siamských dvojčatách
- Ľubica LACINOVÁ: 4. 4. 2003, 24:00-02:00 „Nočné dialógy“ Slovenský rozhlas – Téma: Genetika v našom živote.
- Ľubica LACINOVÁ: 23. 5. 2003, 7:00 „Dobré ráno“ Slovenský rozhlas – Téma: Geneticky modifikovaná kukurica na našom trhu
- Ľubica LACINOVÁ: október 2003, Slovenský rozhlas - rozhovor pre reláciu „Genetika a filozofia“
- Ľubica LACINOVÁ: Rádio Twist, vysielané v spravodajstve 5. 12. 2003 – rozhovor o genetických technológiách
- Ivan ZHRADNÍK: 11. 3. 2003, rádio Devín, rozhovor o nanotechnológiách

Popularizačné články v tlačných médiách

- Albert BREIER: Věda v Čechách a na Slovensku: Deset let po rozpadu federace mají badatelé v zemi pod Tatrami méně peněz a horší podmínky Lidové noviny, Věda, 4.1.2003
- Albert BREIER, Ľudovít KÁDASI: Genetika je najrýchlejšie sa rozvíjajúci vedný odbor. Dobreho etika našej spoločnosti? - „Je čas na rozhodnutie“, časopis *Expres* č. 26, 26.6.2003

- Ľudovít KÁDASI: týždenník Moment, 9. 1. 2003, článok o klonovaní
- Ľudovít KÁDASI: týždenník Súvislosti, 16. 1. 2003, článok o DNA databázach
- Ľudovít KÁDASI: časopis Zdravie, február 2003, „Čo odhalia testy DNA?“
- Ľudovít KÁDASI: týždenník Súvislosti, 6. 2. 2003, „Riziko a nádej“
- Ľudovít KÁDASI: týždenník Plus 7 dní, 10. 3. 2003, „V každej bunke máme kľbko DNA“
- Ľudovít KÁDASI: denník Pravda, 15. 3. 2003, „Bratislava predstihla FBI?“
- Ľudovít KÁDASI: týždenník Express, č. 26, 2003, „Je čas na rozhodnutie?“
- Ľudovít KÁDASI: časopis Zdravie, august 2003, „Narodí sa nám zdravé dieťa?“
- Ľubica LACINOVÁ: Chatam Sófer. Mosty 2/2002 str. 3
- Ľubica LACINOVÁ: Seriál článkov „Novinky zo sveta genetických technológií“ pre mesačník Sedmá Generace, čísla 1 - 12.
- Ľubica LACINOVÁ: Rod a doprava. Sedmá Generace, č. 10; Feminet (www.feminet.sk), 29. 10.2003
- Ľubica LACINOVÁ: „Radostná veda“ – o kmeňových bunkách, Domino fórum, č. 41, str. 20
- Ľubica LACINOVÁ: Plus 7 dní č. 30, str. 76-78 - rozhovor pre článok „Frankensteinove potraviny“

Prednášky pre verejnosť

20. 1. 2003 Ľubica LACINOVÁ: Seminár „Genetické technológie: hrozba alebo nádej?“ IV., České centrum, Bratislava „**Reflexia a využitie genetických technológií v umení**“ pre odbornú a laickú verejnosť
31. 3. 2003 Ľubica LACINOVÁ: Dvůr Králové nad Labem (ČR) "**Genetické technológie: hrozba alebo nádej?**" pre študentov a učiteľov stredných škôl
14. 6. 2003 Ľubica LACINOVÁ: Brno, (ČR) na pozvanie organizácie NESEHNUTÍ "**Ekofeminismus a bioetika v ženském hnutí**" pre účastníčky kurzu „Ženská práva jsou lidská práva“

Popularizačné články v elektronických médiách

Ľubica LACINOVÁ: Články pre časopis inZine <http://www.inzine.sk>

- 3.11.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Mužský a ženský mozog** (Sú medzi nimi naozaj rozdiely?)
- 30.9.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Ženy sú XX, muži sú XY, a čo tí ostatní?** (alebo Čo ak máme o chromozóm viac či menej)
- 30.7.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Feminizmus nie je, čo si myslíte, že je** (Otestujte si správnosť svojich predstáv o feminizme!)
- 3.7.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Tajomstvá Ypsilonov odhalené** (alebo Čo robí muža mužom)
- 5.5.2003 Ľubica LACINOVÁ: **SARS – napätie trvá**
- 11.4.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Život v rukách umelcov** (Od obrazov k fosforeskujúcim zvieratám)
- 26.3.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Koniec záhadnej epidémie** (Čo je to SARS a čo nám hrozí?)
- 18.2.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Umelci a tvorcovia života** (Genetické technológie v umení)
- 12.2.2003 Ľubica LACINOVÁ: **Transplantácie a génová terapia** (Môžeme prijať orgány iného živočíšneho druhu?)

- 5.2.2003 Ľubica LACINOVÁ: [Dopestujeme v laboratóriu nové orgány?](#) (O výskume embryí a možnom terapeutickom klonovaní)
- 8.1.2003 Ľubica LACINOVÁ: [Patrí budúcnosť klonovaniu?](#) (Podarilo sa sekte Raeliánov vyklonovať človeka?)

2. Usporiadanie domácich vedeckých podujatí

DROBNICOV MEMORIÁL, 2. ROČNÍK

12. – 14. november 2003, Hotel Senec, Senec
50 účastníkov

SEMINÁR „GENETICKÉ TECHNOLOGIE: HROZBA ALEBO NÁDEJ? IV.“

o etických otázkach spätých s rozvojom genetických technológií.
20. januára 2003 v Českom Centre v Bratislave

3. Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí

DROBNICOV MEMORIÁL, 2. ROČNÍK

12. – 14. november 2003, Hotel Senec, Senec
50 účastníkov

Ing. Albert Breier, DrSc. - člen organizačného výboru
PhDr. Zuzana Klimešová - člen organizačného výboru
Silvia Marková - člen organizačného výboru
Ing. Zdena Sulová, CSc. - člen organizačného výboru
Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc. - člen organizačného výboru

ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA

9. – 10. apríl 2003, Dúbravská cesta 9, Bratislava
Biologická sekcia

Ing. Albert Breier, DrSc. - člen organizačného výboru

4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť

Mgr. Marta Gaburjaková, PhD. - získala 1. miesto v Súťaži mladých vedeckých pracovníkov o najlepšiu publikáciu pri príležitosti 50. výročia SAV.

Mgr. Jana Gaburjaková, PhD. - po obhájení dizertačnej práce vyhrala konkurz na obsadenie pracovného miesta najlepšimi absolventami doktorandského štúdia vypísaným predsedníctvom SAV.

Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD. - po obhájení dizertačnej práce vyhrala konkurz na obsadenie pracovného miesta najlepšimi absolventami doktorandského štúdia vypísaným predsedníctvom SAV.

5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

- MUDr. B. Uhrík, CSc.* - koordinujúci redaktor časopisu General Physiology and Biophysics (GPB)
Ing. A. Breier, DrSc. - výkonný redaktor GPB
RNDr. K. Ondriaš, DrSc. - člen rady editorov GPB
RNDr. E. Lacinová, CSc. - Členka redakčnej rady časopisu Mosty (SR)

6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

- Ing. A. Breier, DrSc.* - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
- Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
- člen výboru Komisie experimentálnej kardiológie pri českej a slovenskej fyziologickej spoločnosti
RNDr. V. Boháčová, CSc. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
Ing. P. Dočolomanský, CSc. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
RNDr. E. Kádasi, CSc. - Slovenská spoločnosť lekárskej genetiky, *predseda*
doc. Ing. O. Križanová, DrSc. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
Mgr. E. Lenčešová, PhD. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*
RNDr. M. Novotová, CSc. - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
RNDr. J. Pavelková, CSc. - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
MUDr. B. Uhrík, CSc. - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
RNDr. I. Zahradník, CSc. - Slovenský komitét pre biofyziku, *predseda*
- Slovenská biofyzikálna spoločnosť, *podpredseda*
- Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
Ing. A. Zahradníková, CSc. - Slovenská fyziologická spoločnosť, *člen*
Ing. D. Zbyňovská, CSc. - Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulovú biológiu, *člen*

7. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie

IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

1. Základné údaje

Knižnica ÚMFG SAV - 1 pracovník

2. Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb

Výpožičky:

MSV iným knižniciam: 131

MSV z iných knižníc: 415

Medzinár. knižničné služby: 31

3. Stav knižničných fondov

Knižničné jednotky spolu: 6770 knižných jednotiek

Prírastok v roku 2003: 51

Počet prichádzajúcich periodík: 8

Registrovaní čitatelia: SAV – 56

Externí – 28

X. Hospodárenie organizácie**1. Rozpočtové organizácie SAV****1. Výdavky RO SAV**

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2003	Čerpanie k 31.12.2003 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	28 728	29 728	28 730	998
z toho:				
- kapitálové výdavky	350	630	352	278
- bežné výdavky	28 378	29 098	28 378	720
z toho:				
- mzdové výdavky	10 593	0	10 593	0
- odvody do poisťovni a NÚP	4 078	3 964	3 964	
- tovary a ďalšie služby	13 013	13 643	13 013	630
z toho:				
- výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, ŠPVV, MVTP)	12 172	12 172	12 172	0
- výdavky na periodickú tlač	207	155	155	0
- transfery na vedeckú výchovu	694	694	694	0

2. Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2003	Plnenie k 31.12.2003
Príjmy celkom:	71	84
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	71	58
z toho:		
- príjmy za nájomné		
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	720	720

3. Podiel 1

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje = 478,34
prepočítaný počet pracovníkov organizácie

4. Podiel 2

Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje= 478,34
prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie

XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

Na pracovisku pracuje Občianske združenie s názvom Veda a život. Cieľom tohto združenia je podporovať rozvoj prírodných vied a vedeckej gramotnosti v oblasti biologických a medicínskych vied na Slovensku, so zvláštnym dôrazom na vedy skúmajúce živú prírodu na bunkovej a subbunkovej úrovni, teda molekulárnu biológiu, fyziológiu a genetiku.

XII. Iné významné činnosti pracoviska

XIII. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV

V roku 2003 bolo pridelených na Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV nedostatočné množstvo finančných prostriedkov určených na tovary a služby. Táto situácia spôsobila, že na zabezpečenie chodu ústavu je nutné odčerpávať financie pridelené v rámci vedeckých projektov, čo v konečnom dôsledku znižuje možnosť kvalitne vedecky pracovať.

Správu o činnosti organizácie SAV spracovala: Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.
Tel. č.:02/54773326, 0903 255256

XIV. Prílohy**1. Príloha č. 1 – Menný zoznam pracovníkov**

k 31. 12. 2003

Kategória	meno	úv./ %/rieš.kap.	
<i>Vedúci vedecký prac. DrSc.</i>			
	Ing. Albert Breier, DrSc.	HPP/100/2000	
	doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Karol Ondriaš, DrSc.	HPP/22,5/450	
<i>Vedúci vedecký prac. CSc.</i>			
	RNDr. Ľudovít Kádasi, CSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Ľubica Lacinová, CSc.	HPP/100/2000	
	MUDr. Branislav Uhrík, CSc.	HPP/100/2000	
<i>Samostatný vedecký prac. CSc. a PhD.</i>			
	RNDr. Miroslav Barančík, CSc.	KPČ/14,5/290	
	Ing. Peter Dočolomanský, CSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Soňa Hudecová, CSc.	KPČ /40/800	
	RNDr. Marta Novotová, CSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Jozef Orlický, CSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Peter Proks, PhD	HPP/100	
	Ing. Zdena Sulová, CSc.	HPP/100/2000	
	RNDr. Ivan Zahradník, CSc.	HPP/100/2000	
	Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	HPP/100/2000	
<i>Ostatní vedeckí pracovníci CSc. a PhD.</i>			
	RNDr. Viera Boháčová, CSc.	HPP/100/2000	
	Mgr. Miroslav Dura, PhD.	HPP/100	
	Mgr. Jana Gaburjaková, PhD.	HPP/100/2000	
	Mgr. Marta Gaburjaková, PhD.	HPP/100/2000	
	Mgr. Dana Jurkovičová, PhD	HPP/100	
	Mgr. Ľubomíra Lenčešová, PhD	HPP/100	
	Mgr. Bohumil Maco, PhD.	HPP/100	
	RNDr. Jana Pavelková, CSc.	HPP/100/2000	
	Mgr. Michaela Pavlovičová, PhD.	HPP/100	
	Mgr. Andrea Zaťková, PhD	HPP/100	
	Ing. Dagmar Zbyňovská, CSc.	HPP/80/1600	
<i>Odborní pracovníci VŠ</i>			
	RNDr. Anna Brezová	HPP/100/2000	
	RNDr. Jozef Čársky	KPČ/15	*
	Mgr. Roderik Fiala	HPP/100/2000	
	Mgr. Andrej Ficek	KPČ /23/460	
	Mgr. Andrej Jedinák	HPP/100	*
	RNDr. Peter Kaplán	KPČ/16	*
	Ing. Miloslav Karhánek	KPČ /18	
	Ing. Peter Jošt	KPČ /95	
	RNDr. Peter Kvasnička	KPČ/38	
	PhDr. Zuzana Klimešová	HPP/100	
	Mgr. Viera Komínková	HPP/100/2000	
	RNDr. Eva Krejčiová	HPP/90	

Mgr. Zuzana Kubálová	HPP/100	
Ing. Milan Marko	KPČ /20	
MUDr. Daniela Martišová	KPČ/15	*
Mgr. Gabriel Minárik	HPP /73/1460	
RNDr. Alexandra Mojžišová	HPP/100/2000	
Ing. Pavel Novák	HPP/100/2000	
Mgr. Július Parulek	HPP/82/1640	
Ing. Richard Pokorný	HPP/100	*
RNDr. Helena Poláková	HPP/100/2000	
RNDr. Libuša Šikurová	KPČ/16,5	*
MUDr. Fedor Šimko	KPČ/17	*
RNDr. Alena Tomová	HPP/77	
RNDr. Ľudovít Varečka	KPČ/15	*
Mgr. Alexandra Zahradníková	HPP/100/2000	

* zodpovedný riešiteľ čiastkovej etapy, resp. spoluriešiteľ APVT projektu

Odborní pracovníci ÚSO

Anna Brichtová	HPP/60
Vladimíra Bruderová	HPP/100
Emília Danišová	HPP/45
Katarína Fialová	HPP/100
Iveta Formánková	KPČ/30
Gizela Gajdošíková	HPP/100
Alexandra Gašová	HPP/55
Ľubica Máleková	HPP/100
Silvia Marková	HPP/100
Helena Matejovová	HPP/100
Andrej Opálek	HPP/100
Stanislava Plšková	HPP/100
Ildikó Szomolayová	HPP/100
Marta Šírová	HPP/100
Anton Švanda	KPČ/55
Mária Tomančeková	HPP/100
Helena Vyslužilová	HPP/100

Doktorandi

Mgr. Gromová Petra	2000
Mgr. Eva Klenovičová	2000
Mgr. Katarína Krepsová	2000
Mgr. Martina Kurejová	2000
Mgr. Eva Poláková	2000
Mgr. Bohumila Tarabová	2000
Mgr. Lucia Tylková	2000

Ostatní

Alžbeta Hašková	KPČ/45
Jozef Línsky	HPP/100
Brigita Skuráková	HPP/60
Václav Šimon	HPP/100

2. Príloha č. 2 – Projekty riešené na pracovisku

1. Vedecké projekty VEGA

Vápniková signalizácia počas väzby excitácie s kontrakciou na srdcových myocytoch (Calcium signaling during excitation-contraction coupling in cardiac myocytes) Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., 01/2001 – 12/2003, VEGA 2/1082/23

Mapovanie identifikácia a charakterizácia génov, zodpovedných za nesyndrómovú hluchotu (Mapping, identification, and characterisation of genes responsible for non-syndromic hearing loss) RNDr. Ľudovít Kádási, CSc., 01/2001 – 12/2003, VEGA 2/1083/23

Štrukturálne aspekty normálnej a narušenej signalizácie v živočíšnych bunkách (Structural aspects of normal and impaired signalling in animal cells) MUDr. Branislav Uhrík, CSc., 01/2002-12/2004, VEGA 2/2083/23

Charakterizácia vrátkovania neuronálneho T-typu kalciového kanála (Characterization of gating of neuronal T-type calcium channel) RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., 01/2002-12/2004, VEGA 2/2004/23

Možnosti regulácie transportnej aktivity *mdr1* – P-glykoproteínu a potlačenie P-glykoproteínom sprostredkovanej „multidrug“ rezistencie neoplastických buniek. (Screening of possibilities to regulate *mdr1* – P-glycoprotein transport activity and depression of P-glycoprotein mediated multidrug resistance of neoplastic cells) Ing. Albert Breier, DrSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3122/23

Štúdium modulácie vlastností vnútrobunkových kanálov v mitochondriách a v endoplazmatickom retikule buniek. (Study of modulation of single channel properties of intracellular channels from mitochondria and endoplasmic reticulum of cells) RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3001/23

Úloha Ca^{2+} iónov vo vnútrobunkových zásobách v modulácii funkčných vlastností vnútrobunkových Ca^{2+} - kanálov. (Role of intracellular store Ca^{2+} ions in the modulation of functional properties of intracellular Ca^{2+} - channels) Mgr. Marta Gaburjaková, PhD., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3005/23

Modulácia transportu vápnika z intracelulárnych zdrojov vo fyziologických a patofyziologických podmienkach. (Modulation of the calcium transport from intracellular sources in physiological and pathophysiological conditions) doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., 01/2003 – 12/2005, VEGA 2/3008/23

Charakterizovanie bazálneho transportu Ca^{2+} v nevzrušivých bunkách. (Characterization of the basal Ca^{2+} transport in non-excitable cells) RNDr. Jozef Orlický, CSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3188/23

Štúdium adaptability štruktúr svalových buniek na špecifické podnety. (Adaptability of the muscle cell structure to specific stimuli) RNDr. Marta Novotová, CSc., 01/2003-12/2005, VEGA 2/3189/23

2. Projekty APVT

Transportné a signalizačné mechanizmy biologických membrán za normálnych a patologických podmienok (Transport and signal mechanisms of biological membranes under normal and pathological conditions), RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., 9/2002-9/2005, Projekt APVT-51-01-013802

3. Projekty ŠPVV a ŠO

Genomika kardiovaskulárnych ochorení pre zdravšiu populáciu ľudí. doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc., 05/2003-12/2005, ŠPVV SP51/0280800/0280802

V spolupráci s ÚVS SAV:

Adaptácia srdca na patologické podmienky. Regulačné mechanizmy. (Adaptation of heart under pathological conditions. Regulative mechanisms. Vedúca projektu: Ing. Monika Strnisková, zástupca vedúcej: RNDr. Miroslav Barančík, CSc., 05/2003 – 12/2005,

V spolupráci s VÚ SAV:

Vybudovanie biotechnologického centra – BITCET. Zmluva o dielo 337/2003. Vedúci: doc. RNDr. Jaroslav Pastorek, DrSc.

4. Iné projekty

Využitie variability mitochondriálnej DNA a Y-chromozómovej DNA pri identifikácii osôb v kriminalistickej praxi. (The use of variability of mitochondrial and Y chromosome specific DNA in the personal identification), Objednávateľ: Ministerstvo vnútra SR, 01/2002-12/2003, Spoluriešitelia: ÚMFG SAV, PriF UK

5. Projekty financované zo zahraničia

Molekulárne mechanizmy kalciovej signalizácie vo väzbe excitácie s kontrakciou v srdcovom svale. (Molecular mechanisms of calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) Ing. Alexandra Zahradníková, CSc. Howard Hughes Medical Institute International Scholar's Award (Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Ivan Zahradník, CSc.). HHMI 55000343, Howard Hughes Medical Institute, Bethesda, MD, USA

Vápniková signalizácia vo väzbe excitácie s kontrakciou na srdci. (Calcium signaling in cardiac excitation-contraction coupling) S. Györke, Department of Physiology, TTU HSC, Lubbock, TX, USA Ing. Alexandra Zahradníková, CSc., RNDr. Ivan Zahradník, CSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 1 R03 TW05543-01, NIH, USA.

Coupled gating between intracellular calcium release channels. Andrew R. Marks, M.D., Clyde and Helen Wu Professor of Molecular Cardiology, Professor of Medicine and Professor of Pharmacology Director, Molecular Cardiology Program, Columbia University College of Physicians & Surgeons P&S 9-401, Box 65, 630

West 168th Street, New York, NY 10032, 6/2002-6/2005, RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., ÚMFG SAV, Fogarty International Research Collaboration Award (FIRCA), 2R03TW000949-04A1, NIH, USA.

Role of mitochondrial channels in cardioprotection. RNDr. Karol Ondriaš, DrSc., NATO grant SA (LST.CLG.979217) Spoluriešiteľ: Prof. Szewczyk Adam, PhD., DSc., Nencki Institute of Experimental Biology, Polish Academy of Sciences, Pasteura 3, 02-093 Warsaw, Poland, 07/2002-12/2004

Modulation of compounds affecting the excitation-contraction coupling of slow and fast muscles of the rat. Doc. Ing. Olga Križanová, DrSc., NATO grant 979876 Spoluriešiteľ: RNDr. Tomáš Soukup, PhD., Institute of Physiology, Academy of Sciences of the Czech Republic, Vdenska 1083, CZ-142 20 Praha

Role of L-type and T-type Ca²⁺ channels in neuronal excitability, RNDr. Ľubica Lacinová, CSc., Volkswagen grant, Spoluriešiteľ: Prof. Franz Hofmann, Technische Universität München; Institut für Pharmakologie und Toxikologie; Biedersteiner Straße 29; 80802 München; SRN, 01/2002-12/2004

6. Projekty riešené v spolupráci so zahraničím bez finančnej podpory

Lokalizácia S100A1 v srdcových bunkách človeka. (Localization of S100A1 in human heart muscle cells.) MUDr. Branislav Uhrík, CSc., spolupráca s Division of Clinical Chemistry and Biochemistry, Department of Pediatrics, University of Zurich, Zurich, Switzerland

3. Príloha č. 3 – Vedecký výstup

1. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničí

1. VALENT, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A., ZAHRADNÍK, I.: An implementation of the VLUGR-3 solver for 3D-simulation of the reaction-diffusion processes in the cardiac dyad. In Capasso V. *Mathematical Modelling and Computing in Biology and Medicine*. Bologna: Esculapio, 2003. ISBN 88-7488-055-3. p. 213-218
2. ZAHRADNÍK, I. – GABURJÁKOVÁ, J. – KUBÍNOVÁ, L. – NOVOTOVÁ, M. Stereological analysis of isolated rat ventricular myocytes using the method of vertical sections. In *Science, technology and education of microscopy: An overview* Ed. By A. Mendez-Vilas, Badajoz, Spain, 2003. ISBN Vol. 1 84-607-6698-5. p. 413-419

2. Kapitoly v popularizačných publikáciách vydaných doma

1. LACINOVÁ, E.: Transgénné živočíchy. Konferencia o geneticky modifikovaných organizmoch. Zborník. Ed. Jozef Timko, Branislav Peťko, VEDA, vyd, SAV Bratislava 2003. p. 33-42

3. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v CC

1. BARTEKOVÁ, M. - STYK, J. - PANCZA, D. - KUKAN, M. - ŠEBEKOVÁ, J. – BREIER, A. Proteins Released from Liver after Ischemia Induced an Elevation of Heart Resistance Against Ischemia-Reperfusion Injury 1: Beneficial Effect of Protein Fraction Isolated from Perfusate after Ischemia and Reperfusion of Liver. In *Gen Physiol Biophys* Vol. 22, no.4, 2003, p. 567 IF 0.719
2. CAPENER, CE. – PROKS, P. – ASHCROFT, FM – SANSOM, MSP. Filter flexibility in a mammalian K channel: models and simulations of Kir6.2 mutants. In *Biophys J*, 2003, Vol. 84, p. 2345-2356 IF 4.643
3. DURA, M. – ZAHRADNÍK, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Kinetics of cardiac RyR channel gating studied at high temporal resolution. In *Physiological Research*. Vol. 52, no. 5, 2003, p. 571-578. IF 0.984
4. EL-SAGGAN, A.H. – DOVINOVÁ, I. – SULOVÁ, Z. – BARANČÍK, M. – HUNÁKOVÁ, E. – BREIER, A. – UHRÍK, B.: Hypoxia Increases Cell Death in Multidrug-Resistant Leukemia Cells. Differences in Viability and

- Ultrastructure between Sensitive and Multidrug-Resistant L1210 Mouse Leukemic Cells under Hypoxia. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 22, 2003, p. 265-273. IF 0,719
5. FIALA, R. – SULOVA, Z. - EL-SAGGAN, A.H. – UHRÍK, B. – LIPTAJ, T. - DOVINOVA, I. – HANUŠOVSKÁ, E. – DROBNÁ, Z. – BARANČÍK, M. – BREIER, A.: P-glycoprotein-mediated multidrug resistance phenotype of L1210/VCR cells is associated with decreases of oligo- and/or polysaccharide contents. In *Biochimica et Biophysica Acta*, Vol. 1639, no.3, 2003, p. 213-224. IF 3.300
 6. GROMOVÁ, P. - KUREJOVÁ, M. – LACINOVA, E. Inhibition of Cav3.1 channel by silver ions. In *Gen. Physiol. Biophys.* Vol. 21, no. 4, 2003, p. 515-523 IF 0.719
 7. KAASIK, V. - VEKSLER, E. - BOEHM, M. - NOVOTOVÁ, M. - VENTURA-CLAPIER, R. From energy store to energy flux: A study in creatine kinase deficient fast skeletal muscle. In *FASEB J.*, Vol. 17, no. 6, 2003, p. 708 – 710. IF 7.252
 8. KIEWITZ, Roland – ACKLIN, Christian – SCHÄFER, Beat W. – MACO, Bohumil – UHRÍK, Branislav – WUYTACK, Frank – ERNE, Paul – HEIZMANN, Claus W.: Ca²⁺-dependent interaction of S100A1 with the sarcoplasmic reticulum Ca²⁺-ATPase2a and phospholamban in the human heart. In: *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2003, Vol. 306, p. 550-557 IF 2.935
 9. KRIŽANOVÁ, O. – ONDRIŠ, K. The inositol 1,4,5-trisphosphate receptor – transcriptional regulation and modulation by the phosphorylation. In *Gen Physiol Biophys*, Vol. 22, no.3 , 2003, p. 295-311 IF 0.719
 10. KUBALOVÁ, Z. Inactivation of L-type calcium channels in cardiomyocytes. Experimental and theoretical approaches. In *General Physiology and Biophysics* Vol. 22, no. 4., p. 441-454 IF 0.719
 11. LUKÁČOVÁ, N. – ČIŽKOVA, D. - KRIŽANOVÁ O. – PAVEL, J. – MARSALA, M. – MARSALA, J. Peripheral axotomy affects nicotinamide

- adenine dinucleotide phosphate diaphorase and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. In *J Neurosci Res*, Vol. 71, 2003, p. 300-313. IF 1.812
12. MACHOVÁ, J. – ŠTEFEK, M. – KUKAN, M. – ŠINSKÝ, M. – ONDRIAŠ, K. – RAČKOVÁ, L. – NAVAROVÁ, J. – BAUER, V. Involvement of L-Arginine-nitric oxide system in the response isolated trachea to reactive oxygen species. Methods and Findings In *Experimental and Clinical Pharmacology*, Vol. 25, no. 4, 2003, p. 287-296. IF 0.489
 13. MIČUTKOVÁ, L. – KVETŇANSKÝ, R. – KRIŽANOVÁ, O. Repeated immobilization stress reduces the gene expression of the type 1 and 2 IP₃ receptors in stellate ganglia. In *Neurochemistry International*, 2003, Vol. 43; p. 557-561. IF 2.902
 14. MINÁRIK, G. - FERÁK, V. - FERÁKOVÁ, E. - FICEK, A. - POLÁKOVÁ, H. - KÁDASI, Ľ. High frequency of GJB2 mutation W24X among Slovak Gypsy patients with non-syndromic hearing loss (NSHL). In *Gen. Physiol. Biophys.*, Vol. 22, no. 4, 2003, p. 549-556 IF 0.719
 15. ORLICKÝ, J. – GMUCOVÁ, K., - THURZO, I. - PAVLÁSEK J. Monitoring of oxidation steps of ascorbic acid redox reactions by kinetics-sensitive volt-coulometry in unsupported and supported aqueous solution and real samples. In *Analytical Sciences*, Vol. 19, 2003, p. 505-509. IF 0.844
 16. PAVLOVIČOVÁ, M. – NOVOTOVÁ, M. – ZAHRADNÍK, I. Structure and function of tubular aggregates of skeletal muscle fibres. In *Gen. Physiol. Biophys.* Vol. 22, No. 4, 2003, p. 425-440 IF 0.719
 17. POLÁKOVÁ, H. - ZMETÁKOVÁ, I. - KÁDASI Ľ. Long distance PCR in detection of inversion mutations of F8C gene in Slovak hemophilia A patients. In *Gen. Physiol. Biophys.*, Vol. 22, 2003, p. 243-253. IF 0.719
 18. REIKEN, S.R. – GABURJAKOVA, M. – GUATIMOSIM, S. – GOMEZ, A.M. - D'ARMIENTO, J. – BURKHOF, D. – WANG, J. – VASSORT, G. – LEDERER, J.W. – MARKS, A.R. PKA phosphorylation of the cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) in normal and failing hearts:

role of phosphatases and response to isoproterenol. In *Journal of Biological Chemistry*, Vol. 278, 2003, p. 444-453. IF 6,696

19. SHAW, M.A., - BRUNETTI-PIERRI, N. - KÁDASI, L. - KOVÁČOVÁ, V. - GÉCZ, J. Identification of two novel SEDL gene mutations, one affecting the rare noncanonical splice site, and a summary of SEDL mutations to date. In *Clin. Genet.*, Vol. 64, 2003, p. 1-8. IF 2.237
20. ZAHRADNÍKOVÁ, A. - DURA, M. - GYÖRKE, I. - ESCOBAR, A.L. - ZAHRADNÍK, I. - GYÖRKE, S. Regulation of dynamic behavior of cardiac ryanodine receptor by Mg²⁺ under simulated physiological conditions. In *American Journal of Physiology - Cell Physiology*, Vol. 285, no. 5, 2003, p. C1059-C1070. IF 3.936
21. ZAŤKOVÁ, A. - CHMELÍKOVÁ, A. - POLÁKOVÁ, H., FERÁKOVÁ, E., KÁDASI, L. Rapid detection methods for five HGO gene mutations causing alkaptonuria. In *Clin. Genet.*, Vol. 63, 2003, p. 145-149. IF 2.237

Doplňok za rok 2002:

1. KAISEROVÁ, K. - LAKATOŠ, B. - PETERAJOVÁ, E. - ORLICKÝ, J. - VAREČKA, L. Investigation of properties of the Ca influx and Ca-activated K efflux (Gárdos effect) in vanadate treated and ATP-depleted human red blood cells. In *Gen. Physiol. Biophys.*, Vol. 21, 2002, p. 429-442 IF 0.932

Ostatné práce v CC časopisoch:

(bez uvedenia ÚMFG SAV v hlavičke)

1. DEINDL, E. - HÖFFER, I.E. - FERNANDEZ, B. - BARANČÍK, M. - HEIL, M. - STRNISKOVÁ, M. - SCHAPER, W. Involvement of the fibroblast growth factor system in adaptive and chemokine-induced arteriogenesis. In *Circulation Research* Vol. 92, 2003, p. 561-568, IF 9,694
2. PROKS, P. - ANTCLIFF, JF - ASHCROFT, FM. The ligand-sensitive gate of a potassium channel lies close to the selectivity filter. In *EMBO reports*, 2003, Vol. 4, no. 1, p. 70-75 IF 7.698

3. RAVINGEROVÁ, T. – BARANČÍK, M. – STRNISKOVÁ, M. Mitogen-activated protein kinases: a new therapeutic target in cardiac pathology. In *Molecular and Cellular Biochemistry*, Vol. 247, no. 1-2, 2003 , 127-138, IF 1,548
4. REIKEN, S. – LACAMPAGNE, A. – ZHOU, H. – KHERANI, A. – LEHNART, S.E. – WARD, CH. HUANG, F. – GABURJAKOVA, M. – GABURJAKOVA, J. – ROSEMBLIT, N. – WARREN, M.S. – HE, K. – YI, G. – WANG, J. – BURKHOFF, D. – VASSORT, G. – MARKS, A.R. PKA phosphorylation activates the calcium release channel (ryanodine receptor) in skeletal muscle: defective regulation in heart failure. In *Journal of Cell Biology*, 2003, Vol. 160, no. 6, p. 919-928. IF 12,522
5. REIMANN, F. – HUOPIO, H. – DABROWSKI, M. – PROKS, P. – GRIBBLE, F. – OTONOKOSKI, T. – ASHCROFT, FM. Characterization of CHI mutations found in the Finnish population. In *Diabetologia*, 2003, Vol. 46, p. 241-249 IF 5.136
6. STRNISKOVÁ, M. – BARANČÍK, M. – NECKAR, J. - RAVINGEROVÁ, T. Mitogen-activated protein kinases in the acute diabetic myocardium. In *Molecular and Cellular Biochemistry* Vol. 249, no. 1-2 ,2003 , 59-65, IF 1,548
7. SULOVA, Z. – BARAN, R. – FARKAŠ, V. Divergent modes of action on xyloglucan two isoenzymes of xyloglucan endo-transglycosylase from *Tropaeolum majus*. In *Plant Physiology and Biochemistry*, Vol. 41, 2003, p. 431-437 IF 1.582

4. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou

1. BOHÁČOVÁ, V. – BARANČÍK, M. – KIŠUCKÁ, J. – BREIER, A. The adaptation of mouse leukemic cell line L1210 to cytostatics. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.9, zborník s. 26
2. BREIER, A. – BARANČÍK, M. – KVAČKAJOVÁ, J. – BOHÁČOVÁ, V. Multidrug resistance associated with P-glycoprotein expression in L1210/VCR cells. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.10, zborník s. 27
3. BREIER, A. – KUPSÁKOVÁ, I. – RYBÁR, A. – DOČOLOMANSKÝ, P. – BARANČÍK, M. Structural predetermination of effect of pentoxifylline

- analogues in reverse of P.glycoprotein mediated multidrug resistance. XXII. Xenobiochemické sympóziium, 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 40-41
4. DOČOLOMANSKÝ, P. – BREIER, A. – RYBÁR, A. The new pentoxifillynes: a long side chain on nitrogens. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.20, zborník s. 29
 5. EL-SAGGAN, A.H. – DOVINOVA, I. – SULOVA, Z. – BARANČÍK, M. – HUNÁKOVÁ, E. – BREIER, A. – UHRÍK, B. Overexpression of P-glycoprotein in L1210 cells results in increased sensitivity to hypoxia. XXII. Xenobiochemické sympóziium, 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 98-99.
 6. FIALA, R. – SULOVA, Z. – BREIER Effect of deoxy-fluoro-derivatives of glucose on sensitive and multidrug resistant cell lines L1210. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.23, zborník s. 30
 7. FIALA, R. – SULOVA, Z. – BREIER, A. Effect of deoxy-glucose and its derivatives on glucose accumulation and viability on sensitive and multidrug resistant cell lines L1210. XXII. Xenobiochemické sympóziium 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 100-101.
 8. GONCALVESOVA, E. – MICUTKOVA, L. – MRAVEC, B. – KSINANTOVA, L. – KRIZANOVA, O. – FABIAN, J. – KVETNANSKY, R. Changes in gene expression of the phenylethanolamine N-methyltransferase in transplanted human heart. Endocrine Regulations, 37, p.100, 2003
 9. HUDEC, R. – KAISEROVÁ, K. – ORLICKÝ, J. – VAREČKA, I. Parameters of calcium ions in resealed human red blood cell ghosts. XXII. Xenobiochemické sympóziium, 9.-11.6.2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 38-39.
 10. KOMÍNKOVÁ, V. – MÁLEKOVÁ, E. – ONDRIŠ, K. Calcium and potassium channels in mitochondria. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 42
 11. KREPSOVÁ, K. – MIČUTKOVÁ, L. – KVETŇANSKÝ, R. – KRIŽANOVÁ, O. Immobilization stress modulates ryanodine receptors of type 2 in the rat heart. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s.35
 12. KREPSOVA, K. – MICUTKOVA. L. – NOVOTOVA, M. – KUBOVCAKOVA, L. – KVETNANSKY, R. – KRIZANOVA, O. Repeated immobilization stress decreases mRNA and protein levels of the type 1 and 2 IP3 receptors in rat heart. Endocrine Regulations, 37, p.109, 2003
 13. KRIŽANOVÁ, O. Calcium release from the intracellular calcium stores in human heart. Zborník abstraktov 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 36
 14. KRIŽANOVÁ, O. – KREPSOVÁ, K. – MIČUTKOVÁ, L. – KVETŇANSKÝ, R. – ŠTRBÁK, V. – RAVINGEROVÁ, T. – HUDECOVÁ, S. IP₃ receptors in the heart and their modulation. XXII.

Xenobiochemické sympóziu, 9.-11.6.2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 46-47.

15. KRIZANOVA, O. – MICUTKOVA, L. – KREPSOVA, K. – HUDECOVA, S. – BRITKO, J. – PALKOVITS, M. – KVETNANSKY, R. Inositol 1,4,5-trisphosphate receptors in the heart are differently modulated by stress compared to other tissues. *Endocrine Regulations*, 37, p.109, 2003
16. KUPSÁKOVÁ, I. – DROBNÁ, Z. – BARANČÍK, M. – DOČOLOMANSKÝ, P. – RYBÁR, A. – BREIER, A. Effect of methylxanthines on multidrug resistance in L1210/VCR cells. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.55, zborník s. 37
17. KUPSÁKOVÁ, I. – DROBNÁ, Z. – BARANČÍK, M. – DOČOLOMANSKÝ, P. – RYBÁR, A. – BREIER, A. Effect of methylxanthines on multidrug resistance in L1210/VCR cells. XXII. Xenobiochemické sympóziu, 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 114-115.
18. LACINOVÁ, L. – KLUGBAUER, N. – HOFMANN, F. Kinetic analysis of gating current measured from expressed T-type Cav3.1 channel. IBRO Meeting, July 10-15. 2003, Prague, Abstract book published as CD-ROM.
19. MICUTKOVA, L. – KREPSOVA, K. – SABBAN, EL. – KRIZANOVA, O. – KVETNANSKY, R. Modulation of catecholamine synthesizing enzymes in the rat heart and stellate ganglia by repeated immobilization stress. *Endocrine Regulations*, 37, p.117, 2003
20. MIČUTKOVÁ, L. – RYCHKOVA, N. – KRIŽANOVÁ, O. – KVETŇANSKÝ, R. Quantitative evaluation of the gene expression of enzymes synthesizing catecholamines in rat adrenal medulla and stellate ganglia during stress. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 40
21. MIKHAILOV, MV. – DABROWSKI, M. – MIKHAILOVA, EA. – PROKS, P. – ASHCROFT, SJH. – ASHCROFT, FM. Role of CL3 in the function of SUR1. In *Diabetic Medicine*, Vol. 20, 2003, Suppl. 2, p. 17
22. ORLICKÝ, J. – GMUCOVÁ, K. – THURZO, I. – PAVLÁSEK, J. Electrochemical detection of the ascorbate radicals in biological fluids. XXII. Xenobiochemické sympóziu, 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 160-161.
23. SKARUPA, M. – HUDECOVÁ, S. – NAJVIRTOVÁ, M. – ŠTRBÁK, V. – KRIŽANOVÁ, O. The effect of streptozotocin on selected calcium transport systems in the rat heart. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 46
24. SULOVÁ, Z. – VRBANOVÁ, A. – VYSKOČIL, F. – STANKOVIČOVÁ, T. – BREIER, A. Ca²⁺ - induced inhibition of sodium pump. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č.96, zborník str. 47
25. ŠTEFÁNIK, P. – MACEJOVÁ, D. – KREPSOVÁ, K. – MRVEC, B. – MARKS, A. – BRITKO, J. – KRIŽANOVÁ, O. Different modulation on a gene expression of the type 1 and 2 IP₃ receptors by retinoic acid in neuronal

- and non-neuronal tissues. XXII. Xenobiochemické sympozium, 9. – 11.6. 2003, Smolenice, SR, Abstrakt: zborník s. 178-179.
26. TARABOVÁ, B. - ZAHRADNÍK, I. – NOVOTOVÁ, M. Topology of organelles in slow skeletal muscle fibres of mouse. In *Physiol. Res.*, Vol. 52, 2003, p. 42. IF 0.984
 27. TARABOVÁ, T. – ZAHRADNÍK, I. – NOVOTOVÁ, M. Topology of organelles in slow skeletal muscle fibres of mouse. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 50
 28. TYLKOVÁ, L., - ZAHRADNÍK, I. – NOVOTOVÁ, M. Cellular adaptation of the slow skeletal muscle of the mice to the double deficiency of creatine kinase. In *Physiol. Res*, Vol. 52, 2003, p.43. IF 0.984
 29. TYLKOVÁ, L. – ZAHRADNÍK, I. – NOVOTOVÁ, M. Cellular adaptation of the slow skeletal muscle of the mice to the double deficiency of creatine kinase. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 52
 30. ZAHRADNÍK, I. Cardiac ryanodine receptor activation. Joint HUPO 2nd Annual & IUBMB XIX Joint World Congress, October 8 – 11, 2003, Montreal, Canada
 31. ZAHRADNÍK, I. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Analysis of calcium current inactivation in cardiac myocytes. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 56
 32. ZAHRADNÍK, I. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Activation of calcium release by calcium current in rat cardiac myocytes. Joint HUPO 2nd Annual & IUBMB XIX Joint World Congress, October 8 – 11, 2003, Montreal, Canada. *Mol. Cell. Proteomics*, Vol. 2, no. 9, 2003, p. 710
 33. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – DURA, M. – GYÖRKE, S. – ZAHRADNÍK, I. Activation of the cardiac ryanodine receptor during competition between Ca²⁺ and Mg²⁺ ions. 79. Fyziologické dni, 5. – 7. 2. 2003 Plzeň, ČR, Abstrakt č., zborník s. 56
 34. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – GYÖRKE, I. – DURA, M. – ESCOBAR, AL. – ZAHRADNÍK, I. – GYÖRKE, S. Competitive interactions between Ca and Mg as basis for integration of multiple Ca triggers for Ca activation of cardiac RyR Biophys Meeting 2003, *Biophys J* Vol. 84, no. 2, 2003, p. 428A
 35. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – GYÖRKE, S. – ZAHRADNÍK, I. Role of multiple Ca binding sites in Ca activation of cardiac RYR Biophys Meeting 2003, *Biophys J* Vol. 84, no. 2, 2003, p. 428A
 36. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – KUBALOVÁ, Z. – DURA, M. – PAVELKOVÁ, J. – ZAHRADNÍK, I. – GYÖRKE, S. Calcium signaling events in the cardiac excitation-contraction coupling unit. Joint HUPO 2nd Annual & IUBMB XIX Joint World Congress, October 8 – 11, 2003, Montreal, Canada, *Mol. Cell. Proteomics*, Vol. 2, no. 9, 2003, p. 710
 37. ZAHRADNÍKOVÁ, A. – KUBALOVÁ, Z. – PAVELKOVÁ, J. – ZAHRADNÍK, I. Activation of calcium release assessed by Ca²⁺ release-

induced inactivation of calcium current in rat cardiac myocytes. EWGCCE Utrecht 2003,

5. Ostatné prednášky a vývesky

1. BREIER, A. – BARANČÍK, M. P-glykoproteínom (P-GP) sprostredkovaná *multidrug* rezistencia (MDR) myších leukemických buniek L1210/VCR. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 20-21
2. EL-SAGGAN, A.H. - DOVINOVÁ, I. - SULOVA, Z. - BARANČÍK, M. - HUNÁKOVÁ, Ľ. - BREIER, A. – UHRÍK, B. Overexpression of P-glycoprotein in L1210 cells results in increased sensitivity to hypoxia. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 112-113.
3. FIALA, R. - SULOVA, Z. – BREIER, A. Vplyv 2-deoxy-glukózy a jej derivátov na akumuláciu glukózy a viabilitu senzitivnej a multidrug rezistentnej bunkovej línie L1210. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 24-25
4. HUDEC, R. – LAKATOŠ, B. – ORLICKÝ, J. – VAREČKA, Ľ. Comparison of parameters of basal calcium ions transport into resealed human red blood cells ghosts and intact cells. . Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 49-50.
5. KLENOVIČOVÁ, E. – BARANČÍK, M. Úloha vápnika v ovplyvňovaní P-glykoproteínom sprostredkovanej *multidrug* rezistencie v myšej leukemickej bunkovej línii L1210/VCR. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 28-29
6. KUPSÁKOVÁ, I. - DROBNÁ, Z. – DOČOLOMANSKÝ, P. - RYBÁR, A. - BARANČÍK, M. – BREIER, A. Účinok metylxantínov na rezistenciu bunkovej línie L1210/VCR. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 32-33
7. KUREJOVÁ, M. – GROMOVÁ, P. – LACINOVÁ, Ľ. Divalent and Monovalent Currents Through the Expressed Ca_v3.1 Calcium Channel. Proceedings of the conference “Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2003“ p. 29 – 30
8. MINÁRIK, G. – FERÁK, V. – FERÁKOKVÁ, E. – FICEK, A. – POLÁKOVÁ, H. – KÁDASI, Ľ. Spektrum a frekvencie mutácií v géne GJB2 u postihnutých s nesyndrómovou hluchotou na Slovensku. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s. 93-94.
9. TARABOVÁ, B. – ZAHRADNÍK, I. - VENTURA-CLAPIER, R. – NOVOTOVÁ, M. Porovnanie prostredia mitochondria pomalých a rýchlych svalových vlákien myši. Drobnicov memoriál, 12.-14.11. 2003, Senec, SR, Abstrakt: zborník s.53-54.

6. Vydávané periodiká evidované v CC

Názov časopisu: General Physiology and Biophysics
Vydavateľ: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Počet vydaných čísel za rok 2003: 4

7. Vydané zborníky z vedeckých podujatí

1. **XXII. XENOBIOCHEMICKÉ SYMPÓZIUM.** June 9-11, 2003, Smolenice, Program and Abstracts. Ed.:A. Breier, O. Križanová, M. Miko, E. Varečka, D. Zbyňovská, Bratislava, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Katedra biochémie a mikrobiológie FCHPT STU a Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, 2003, p.197
2. **DROBNICOV MEMORIÁL,** 2. ročník, November 12-14, 2003, Hotel Senec, Senec, Program and Abstracts. Ed: E. Šturdík, A. Breier, D. Zbyňovská, Bratislava, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV a Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, 2003, p. 118

8. Citácie

Citácie mimo WOS

BREIER,A. - GEMEINER,P.- ZIEGELHÖFFER,A. In *Journal of Biochemical and Biophysics Methods*. Vol. 9, 1984, p. 267.

1. Kohler R; Duck R; Ausperger B; Rainer A: XI. WORKSHOP ÜBER DIE CHARAKTERISIERUNG VON FEINTEILIGEN UND PORÖSEN FESTKÖRPERN. Abstracts seite 28-30. 14. – 15. November 2002 Bad Soden (Nemecko) Adresa www stranky: <http://www.porotec.de/documents/Abstracts-XI-Workshop-2002.PDF>

Doplnok za rok 2001:

ZIEGELHÖFFER,A. - RAVINGEROVÁ,T. - STYK,J. – ŠEBOKOVÁ,J. - WACZULÍKOVÁ,I. - BREIER,A. - DŽURBA,A. - VOLKOVÁ,K. - ČÁRSKY,J. - TURECKÝ,L. Mechanisms that may be involved in calcium tolerance of the diabetic heart. In *Molecular and Cellular Biochemistry*. Vol. 176, 1997, p. 191-197.

1. Kucharska J; Gvozdjakova A; Stefek M; Sotnikova R; Sumbalova Z Bratislavske Lekarske Listy 2001, Vol 102, pp 515-519

Doplnok za rok 2001:

MÉSZÁROS, L.G. – MINAROVÍČ, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Inhibition of the skeletal muscle ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In *FEBS Letters*. Vol 380, no. 1-2, 1996, p. 49–51.

Citácie z WOS: 13

2. Guo Y; Petrof BJ; Hussain SNA
MUSCLE AND NERVE 2001, Vol 24, Iss. 11, p. 1468-1475
3. Heunks LMA; Machiels HA; Dekhuijzen PNR et al.
JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 2001, Vol. 91, Iss. 5, p. 2117-2124
4. Kaminski H; Andrade FH
NEUROMUSCULAR DISORDERS 2001, Vol. 11, Iss. 6-7, p. 517-524
5. Koulen P; Thrower EC
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2001, Vol. 24, Iss. 1-3, p. 65-86
6. Louboutin JP; Rouger K; Tinsley JM et al.
MOLECULAR MEDICINE 2001, Vol.7, Iss. 5, p. 355-364
7. Reid MB
MEDICINE AND SCIENCE IN SPORTS AND EXERCISE 2001, Vol 33, Iss 3, p. 371-376
8. Shi JQ; Larson DF; Yang B et al.
ALCOHOL 2001, Vol. 24, Iss. 3, p. 197-204
9. Stamler JS; Meissner G
PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2001, Vol 81, Iss 1, p. 209-237
10. Sun JH; Eu JP; Stamler JS et al.
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2001, Vol. 276, Iss. 19, p. 15625-15630
11. Sun JH Xin CL; Eu JP et al.
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2001, Vol. 98, Iss. 20, p. 11158-11162
12. Sutherland H; Khundkar R; Zolle O et al.
NITRIC OXIDE-BIOLOGY AND CHEMISTRY 2001, Vol. 5, Iss. 5, p. 475-481

13. Tagliatela M; Pannaccione A; Cataldi M et al.
ARCHIVES OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS 2001, Suppl. 7, p. 379-394
14. Tews DS
MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE 2001, Vol. 55, Iss. 3, 2001, p. 181-186

Rok 2002:

AMMALA, C. - MOORHOUSE, A. - GRIBBLE, F. - ASHFIELD, R. - PROKS, P. - SMITH, P. A. - SAKURA, H. - COLES, B. - ASHCROFT, S. J. H. - ASHCROFT, F. M. Promiscuous coupling between the sulphonylurea receptor and inwardly rectifying potassium channels. In *Nature*. Vol. 379, no. 6565, 1996, p. 545-548.

Citácie z WOS: 4

1. Horimoto H; Nakai Y; Mieno S; Nomura Y; Nakahara K; Sasaki S
JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH 2002, Vol 105, Iss 2, pp 181-188
2. Paajanen V; Vornanen M
PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 444, Iss 6, pp 760-770
3. Skatchkov SN; Rojas L; Eaton MJ; Orkand RK; Biedermann B; Bringmann A; Pannicke T; Veh RW; Reichenbach A
GLIA 2002, Vol 38, Iss 3, pp 256-267
4. Szamosfalvi B; Cortes P; Alviani R; Asano K; Riser BL; Zasuwa G; Yee J
KIDNEY INTERNATIONAL 2002, Vol 61, Iss 5, pp 1739-1749

ANTOS, C. L. - FREZ, N. - MARX, S. O. - REIKEN, S. - GABURJAKOVA, M. - RICHARDSON, J. A. - MARKS, A. R. - OLSON, E. N. Dilated cardiomyopathy and sudden death resulting from constitutive activation of protein kinase A. In *Circulation Research*. Vol. 89, 2001, p. 997-1004.

Citácie z WOS: 6

5. Kapiloff MS
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, pp 193-199
6. Lohse MJ; Engelhardt S
CIRCULATION RESEARCH 2001, Vol 89, pp 938-940
7. Most P; Remppis A; Katus HA
CARDIOVASCULAR RESEARCH, 2002, Vol 56, pp 181-183
8. Ross J
CIRCULATION JOURNAL 2002, Vol 66, pp 219-224
9. Santana LF; Chase EG; Votaw VS; Nelson MT; Greven R
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 544, pp 57-69
10. Wallukat G
HERZ 2002, Vol 27, pp 683-690

ASHCROFT, F. M. - PROKS, P. - SMITH, P. A. - AMMALA, C. - BOKVIST, K. - RORSMAN, P. Stimulus-secretion coupling in pancreatic β -cells. In *Journal of Cellular Biochemistry*. Vol. 55, 1994, p. 54-65.

Citácie z WOS: 13

11. Arredouani A; Henquin JC; Gilon P

- AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM 2002, Vol 282, Iss 5, pp E982-E991
12. Donelan MJ; Morfini G; Julyan R; Sommers S; Hays L; Kajio H; Briaud I; Easom RA; Molkentin JD; Brady ST; Rhodes CJ
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 27, pp 24232-24242
 13. Eto K; Yamashita T; Tsubamoto Y; Terauchi Y; Hirose K; Kubota N; Yamashita S; Taka J; Satoh S; Sekihara H; Tobe K; Iino M; Noda M; Kimura S; Kadowaki T
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 1, pp 87-97
 14. Kasai H; Suzuki T; Liu TT; Kishimoto T; Takahashi A
DIABETES 2002, Vol 51, pp S19-S24
 15. Light PE; Fox JEM; Riedel MJ; Wheeler MB
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 16, Iss 9, pp 2135-2144
 16. Lipscombe D
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 90, Iss 9, pp 933-935
 17. Maechler P
CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2002, Vol 59, Iss 11, pp 1803-1818
 18. Rhodes CJ; White MF
EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION 2002, Vol 32, pp 3-13
 19. Srivastava M; Eidelman O; Leighton X; Glasman M; Goping G; Pollard HB
MOLECULAR MEDICINE 2002, Vol 8, Iss 12, pp 781-797
 20. Takahashi N; Nemoto T; Kimura R; Tachikawa A; Miwa A; Okado H; Miyashita Y; Iino M; Kadowaki T; Kasai H
DIABETES 2002, Vol 51, pp S25-S28
 21. Tschritter O; Stumvoll M; Machicao F; Holzwarth M; Weisser M; Maerker E; Teigeler A; Haring H; Fritsche A
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 9, pp 2854-2860
 22. Waterland RA; Garza C
JOURNAL OF NUTRITION 2002, Vol 132, Iss 3, pp 357-364
 23. Wollheim CB; Maechler P
DIABETES 2002, Vol 51, pp S37-S42

BARAN,R. - SULOVA,Z. - STRATILOVA,E. - FARKAS,V. Ping-Pong Character of Nasturtium-seed xyloglucan endotransglycosylase (XET) reaction. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 19, 2000, p. 427-440.

Citácie z WOS: 1

24. Rose JKC; Braam J; Fry SC et al.
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

BARANČIK,M. - BOHÁČOVÁ,V. - KVAČKAJOVÁ,J. - HUDECOVÁ,S. - KRIŽANOVÁ,O. - BREIER,A. SB203580, a specific inhibitor of p38-MAPK pathway, is a new reversal agent of P-glycoprotein-mediated multidrug resistance. In *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, Vol. 14, no 1, 2001, p. 29.

Citácie z WOS: 1

25. Liao P; Wang SQ; Wang S; Zheng M; Zheng M; Zhang SJ; Cheng H; Wang Y; Xiao RP
Circulation Research 2002, vOL 90, ISS 2, PP. 190

BARANČÍK, M. - HTUN, P - STROHM, C. - KILIAN, S. - SCHAPER, W. Inhibition of the cardiac p38-MAPK pathway by SB203580 delays ischemic cell death. In *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. Vol. 35, no. 3, 2000, p. 474.

Citácie z WOS: 8

26. DeFord SM; Wilson MS; Rice AC; Clausen T; Rice LK; Barabnova A; Bullock R; Hamm RJ
JOURNAL OF NEUROTRAUMATOLOGY 2002, Vol 19, Iss 4, pp. 427
27. Hashimoto A; Takeyoshi I; Yoshinari D; Tsutsumi H; Tokumine M; Totsuka O; Sunose Y; Ohwada S; Matsumoto K; Morishita Y
TRANSPLANTATION 2002, Vol 74, Iss 3, pp. 320
28. Iliodromitis EK; Gaitanaki C; Lazou A; Bofilis E; Karavolias GK; Beis I; Kremastinos DT
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR. CARDIOLOGY 2002, Vol 34, Iss 8, pp. 1019
29. Liao P; Wang SQ; Wang S; Zheng M; Zheng M; Zhang SJ; Cheng H; Wang Y; Xiao RP
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 90, Iss 2, pp. 190
30. Martin DSD; Lonergan PE; Boland B; Fogarty MP; Brady M; Horrobin DF; Campbell VA; Lynch MA
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 37, pp. 34239
31. Schwartz LM; Welch TS; Crago MS
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART C 2002, Vol 283, Iss 4, pp. H1538
32. Schulz R; Belosjorow S; Gres P; Jansen J; Michel MC; Heusch G
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol 55, Iss 3, pp. 690
33. Steenbergen C
BASIC RESEARCH IN CARDIOLOGY 2002, Vol 97, Iss 4, pp. 276

BARANČÍK, M. - HTUN, P. – SCHAPER, W. Okadaic acid and anisomycin are protective and stimulate the SAP/JNK pathway. In *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. Vol. 34 no. 2, 1999, p. 182.

Citácie z WOS: 2

34. Garcia L; Garcia F; Llorens F; Unzeta M; Itarte E; Gomez N
FEBS Letters 2002, Vol 523, Iss 1-3, pp. 90
35. Schwartz LM; Welch TS; Crago MS
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART C 2002, Vol 283, Iss 4, pp. H1538

BERGER, W.K. - UHRÍK, B. Freeze-induced shrinkage of individual cells and cell-to-cell propagation of intracellular ice in cell chains from salivary glands. In *Experientia*. Vol. 52, no. 9, 1996, p. 843-850.

Citácie z WOS: 4

36. Murray HM; Hew CL; Kao KR; Fletcher GL
CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGY-REVUE CANADIENNE DE ZOOLOGIE 2002, Vol 80, Iss 1, pp 110-119
37. Irimia D; Karlsson JOM
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 4, pp 1858-1868
38. Gage AA; Baust JG
CRYOLETTERS 2002, Vol 23, Iss 2, pp 69-78
39. Acker JP; McGann LE

CELL TRANSPLANTATION 2002, Vol 11, Iss 6, pp 563-571

BEZAKOVA,L. - MISIK,V. - MALEKOVA,L. Lipoxygenase inhibition and antioxidant properties of bisbenzylisoquinoline alkaloids isolated from Mahonia aquifolium. In *Pharmazie*. Vol. 51, no.10, 1996, p. 758-761

Citácie z WOS: 1

40. Hajnicka V; Kost'alova D; Svecova D et al.
PLANTA MEDICA 2002, Vol 68, Iss 3, pp 266-268

BEZPROZVANNY,IB. - ONDRIAS,K. - KAFTAN,E. Activation of the calcium release channel (ryanodine receptor) by heparin and other polyanions is calcium-dependent. In *Molecular Biology of the Cell*. Vol. 4, no. 3, 1993, p.347-352

Citácie z WOS: 4

41. Castonguay A; Robitaille R
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, Iss 1, pp 39-47
42. Hoesch RE; Yienger K; Weinreich D et al.
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2002, Vol 88, Iss 3, pp 1212-1219
43. Leite MF; Burgstahler AD; Nathanson MH
GASTROENTEROLOGY 2002, Vol 122, Iss 2, pp 415-427
44. Stout MA; Raeymaekers L; De Smedt H et al.
CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGICAL PHARMACOLOGY 2002, Vol 80, Iss 6, pp 588-603

BREIER,A. – BARANČÍK,M. – ŠTEFANKOVÁ,Z. – UHRÍK,B. – TRIBULOVÁ,N. Effect of pentoxifylline on P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210 mouse leukemic cell line. In *Neoplasma*. Vol. 41, no. 5, 1994, p. 297-303.

Citácie z WOS: 1

45. Avendano C; Menendez JC
CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY 2002, Vol 9, Iss 2, pp 159-193

BREIER,A. - SULOVA,Z. – VRBANOVA,A. Calcium Induced Inhibition of Sodium Pump: Noncompetitive Inhibition in Respect to Magnesium and Sodium Cations. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 17, 1988, p. 179-188.

Citácie z WOS: 2

46. Choi WS; Vassalle M
JOURNAL OF ELECTROCARDIOLOGY 2002, Vol 35, Iss 3, pp 253-271
47. Van Der Heyden A; Docampo R
MOLECULAR BIOCHEM PARASITOLOGY 2002, Vol 120, Iss 1, pp 127-139

BRILLANTES,A.M.B. – ONDRIAS,K. – SCOTT,A. Stabilization of calcium-release channel (ryanodine receptor) function by fk506-binding protein. in *Cell* , vol. 77, 1994, p. 513-523

Citácie z WOS: 25

48. Avramut M; Achim CL
PHYSIOLOGICAL BEHAVIOR 2002, Vol 77, Iss 4, pp 463-468
49. Bennett PC; Schmidt L; Lawen A et al.
BRAIN RESEARCH 2002, Vol 927, Iss 2, pp 180-194
50. Bers DM

- FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1697-D1711
51. Bollini S; Herbst JJ; Gaughan GT
JOURNAL OF BIOMOLECULAR SCREENING 2002, Vol 7, Iss 6, pp 526-530
 52. Breiman A; Camus I
TRANSGENIC RESEARCH 2002, Vol11, Iss 4, pp 321-335
 53. Dargan SL; Lea EJA; Dawson AP
BIOCHEMICAL JOURNAL 2002, Vol 361, pp 401-407
 54. Fill M; Copello JA
PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2002, Vol 82, Iss 4, pp 893-922
 55. Gupta R; Mould RM; He ZY
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 24, pp 15806-15811
 56. Kurek I; Dulberger R; Azem A et al.
PLANT MOLECULAR BIOLOGY 2002, Vol 48, Iss 4, pp 369-381
 57. Li TK; Baksh S; Cristillo AD et al.
JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY 2002, Vol 84, Iss 3, pp 460-471
 58. Mattson MP
JOURNAL OF NEUROVIROLOGY 2002, Vol 8, Iss 6, pp 539-550
 59. Mead F; Williams AJ
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 4, pp 1953-1963
 60. O'Connell KMS; Yamaguchi A; Meissner G
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 3, pp 337-347
 61. O'Reilly FM; Robert M; Jona I et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 1, pp 145-155
 62. Phillis JW; Diaz FG; O'Regan MH
BRAIN RESEARCH 2002, Vol 957, Iss 1, pp 12-24
 63. Ross D; Sorrentino V
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, Iss 5, pp 307-319
 64. Shibasaki F; Hallin U; Uchino H
JOURNAL OF BIOCHEMISTRY-TOKYO 2002, Vol 131, Iss 1, pp 1-15
 65. Shin DW; Pan Z; Bandlyopadhyay A
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, Iss 5, pp 2539-2549
 66. Tang WX; Chen YF; Zou AP et al.
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART C 2002, Vol 282, Iss 4, pp H1304-H1310
 67. Tu HP; Miyakawa T; Wang ZN et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 4, pp 1995-2004
 68. Tsushima RG; Kelly JE; Wasserstrom JA
JOURNAL OF PHARMACOLOGY EXP THER 2002, Vol 301, Iss 2, pp 729-737
 69. Udina E; Navarro X
NEUROLOGIA 2002, Vol 17, Iss 4, pp 200-213
 70. Varsanyi M; Sarkozi S; Szegedi C
FEBS LETTERS 2002, Vol 515, Iss 1-3, pp 155-158
 71. Wagenknecht T; Samsó M
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1464-D1474
 72. Xin HB; Senbonmatsu T; Cheng DS et al.
NATURE 2002, Vol 416, Iss 6878, pp 334-337

BOND,C.T. - AMMALA,C. - ASHFIELD,R. - BLAIR,T.A. - GRIBBLE,F. - KHAN,R.N. - LEE,K. - PROKS,P. - ROWE,I.C.M. - SAKURA,H. - ASHFORD,M.J. - ADELMAN,J.P. - ASHCROFT,F.M. Cloning and functional expression of the cdna-encoding an inwardly-rectifying potassium channel expressed in pancreatic beta-cells and in the brain. In *Febs Letters*. Vol. 367, no. 1, 1995, p. 61-66.

Citácie z WOS: 2

73. Stanfield PR; Nakajima S; Nakajima Y
REVIEWS OF PHYSIOLOGY BIOCHEMISTRY AND PHARMACOLOGY,
VOL 145 2002, Vol 145, pp 47-179
74. Wickenden AD
NEUROPHARMACOLOGY 2002, Vol 43, Iss 7, pp 1055-1060

CURTET, S. – SOULIER, J.L. – ZAHRADNIK, I. – GINER, M. – BERQUE-BESTEL, I. – MIALET, J. – LEZOUALCH, F. – DONZEAU-GOUGE, P. – SICSIC, S. – FISCHMEISTER, R. – LANGLOIS, M. New arylpiperazine derivatives as antagonists of the human cloned 5-HT₄ receptor isoforms. In *Journal of Medicinal Chemistry*. Vol. 43, no. 20, 2000, p. 3761-3769

Citácie z WOS: 1

75. Barnea A; Rothschild M
JOURNAL OF ZOOLOGY 2002, Vol. 257, Iss. 3, p. 411-416

DORK,T. - MACEK,M. - MEKUS,F. - TUMMLER,B. - TZOUNTZOURIS,J. - CASALS,T. - KREBSOVA,A. - KOUDOVA,M. - SAKMARYOVA,I. - MACEK,M. - VAVROVA,V. - ZEMKOVA,D. - GINTER,E. - PETROVA,N.V. - IVASCHENKO,T. - BARANOV,V. - WITT,M. - POGORZELSKIA. - BAL,J. - ZEKANOWSKY,C. - WAGNER,K. - STUHRMANN,M. - BAUER,I. - SEYDEWITZ,H.H. - NEUMANN,T. - JAKUBICZKA,S. - KRAUS,C. - THAMM,B. - NECHIPORENKO,M. - LIVSHITS,L. - MOSSE,N. - TSUKERMAN,G. - KADASIL,L. - RAVNIK-GLAVAC,M. - GLAVAC,D. - KOLEM,R. - VOUK,K. - KUCINSKAS,V. - KRUMINA,A. - TEDER,M. - KOICHEVA,S. - EFREMOV,G.D. - ONAY,T. - KIRDAR,B. - MALONE,G. - SCHWARZ,M. - ZHOU,Z.Q. - FRIEDMAN,K.J. - CARLES,S. - CLAUSTRES,M. - BOZON,D. - VERLINGUE,C. - FEREC,C. - TZETIS,M. - KANAVAKIS,E. - CUPPENS,H. - BOMBIERI,C. - PIGNATTI,PF. - SANGIUOLO,F. - JORDANOVA,A. - KUSIC,J. - RADOJKOVIC,D. - SERTIC,J. - RICHTER,D. - RUKAVINA,A.S. - BJORCK,E. - STRANDVIK,B. - CARDOSO,H. - MONTGOMERY,M. - NAKIELNA,B. - HUGHES,D. - ESTIVILL,X. - AZNAREZ,I. - TULLIS,E. - TSUI,L.C. - ZIELENSKI,J. Characterization of a novel 21-kb deletion, CFTRdele2,3(21 kb), in the CFTR gene: a cystic fibrosis mutation of Slavic origin common in Central and East Europe. In *Human genetics*. Vol. 106, no. 3, 2000, p. 259-268.

Citácie z WOS: 4

76. Girodon E; Sternberg D; Chazouilleres O; Cazeneuve C; Huot D; Calmus Y; Poupon R; Goossens M; Housset C
JOURNAL OF HEPATOLOGY 2002, Vol 37, Iss 2, pp 192-197
77. Kilinc MO; Ninis VN; Dagli E; Demirkol M; Ozkinay F; Arikan Z; Cogulu O; Huner G; Karakoc F; Tolun A
AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2002, Vol 113, Iss 3, pp 250-257
78. Korytina GF; Victorova TV; Baykova GV; Khusnutdinova EK
RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS 2002, Vol 38, Iss 9, pp 1076-1081
79. Muller F; Simon-Bouy B; Girodon E; Monnier N; Malinge MC; Serre JL

AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2002, Vol 110, Iss 2, pp 109-115

DROBNÁ,Z. - STEIN,U. - WALTHER,W. - BARANČÍK,M. - BREIER,A. Pentoxifylline influences drug transport activity of P-glycoprotein and decreases *mdr1* gene expression in multidrug resistant mouse leukemic L1210/VCR cells. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 21, no. 1, 2002, p. 103.

Citácie z WOS: 1

80. El-Saggan AH; Uhrík B

General Physiology and Biophysics 2002, VOL 21, ISS 4, PP. 457

ESTIVILL,X. - BANCELLS,C. - RAMOS,C. - PIAZZA,A. - CARBONARA,A. - MASTELLA,G. - BONIZZATO,A. - CASTALDI,G. - DALCAMO,E. - FERRARI,M. - GASPARINI,P. - GUANTI,G. - LEONI,GB. - PIGNATTI,PF. - RONCHETTO,P. - SEIA,M. - TORRICELLI,F. - GOOSSENS,M. - CHEVALIERPORST,F. - BOZON,D. - SIMONBOUY,B. - FELDMANN,D. - ELION,J. - KAPLAN,J.C. - FEREC,C. - CLAUSTRES,M. - CLAVEL,C. - PUCHELLE,E. - LUNARDI,J. - MATHIEU,M. - SCHEFFER,H. - HALLEY,D.J.J. - VANDENOUWELAND,A.M.W. - TIJMENSEN,A.S.L.N. - CASALS,T. - GIMENEZ,F.J. - RAMOS,L. - BENEYTO,M. - BENITEZ,J. - PALACIO,A. - TUMMLER,B. - BAUER,I. - MEITINGER,T. - CLAASS,A. - LINDNER,M. - SCHRODER,E. - STUHRMANN,M. - CASSIMAN,J. - CUPPENS,H. - COCHAUX,P. - PONCIN,J. - MESSIAN,L. - BARANOV,V.S. - IVASCHENKO,T.E. - BAKAY,M. - BAL,J. - WITT,M. - KANAVAKIS,M. - TZETIS,M. - ANTONIADI,T. - LAVINHA,J. - PACHECO,P. - DUARTE,A. - LOUREIRO,P. - KALAYDJIEVA,L. - ANGELICHEVA,D. - JORDANOVA,A. - SAVOV,A. - EIKLID,K. - HOLMBERG,L. - SCHAEDEL,C. - OZGUC,M. - GOCMEN,A. - ERDERN,H. - LIECHTIGALLATI,S. - NEMETI,M. - FEKETE,G. - KLAASSEN,T. - SCHWARZ,M. - SCHWARTZ,M. - MACEK,M. - MACEK,M. - KREBSOVA,A. - VAVROVA,V. - KEREM,B. - AVELIOVICH,D. - FERAČ,V. - KADASIL,L. - KAYSEROVA,H. - GLAVAC,D. - RAVNIK-GLAVAC,M. - EFREMOV,GD. - CANKIKLEIN,N. - KERE,J. Geographic distribution and regional origin of 272 cystic fibrosis in European populations. In *Human Mutation*. Vol. 10, no. 2, 1997, p. 135-154.

Citácie z WOS: 11

81. Robert F; Bey-Omar F; Rollet J; Lapray JF; Morel Y

FERTILITY AND STERILITY 2002, Vol 77, Iss 5, pp 889-896

82. Dean M; Carrington M; O'Brien SJ

ANNUAL REVIEW OF GENOMICS AND HUMAN GENETICS 2002, Vol 3, pp 263-292

83. de Gracia J; Alvarez A; Mata F; Guarner L; Vendrell M; Gadtner S; Cobos N

MEDICINA CLINICA 2002, Vol 119, Iss 16, pp 605-609

84. Kilinc MO; Ninis VN; Dagli E; Demirkol M; Ozkinay F; Arikan Z; Cogulu O;

Huner G; Karakoc F; Tolun A

AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2002, Vol 113, Iss 3, pp 250-257

85. McCormick J; Green MW; Mehta G; Culross F; Mehta A

EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2002, Vol 10, Iss 10, pp 583-590

86. Molina G; Gonzalez FJ; Cave R; de L MC; Navarro S; Deglin M; Milinarsky A; de SQ PC

REVISTA MEDICA DE CHILE 2002, Vol 130, Iss 8, pp 850-858

87. Muller F; Simon-Bouy B; Girodon E; Monnier N; Malinge MC; Serre JL
AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2002, Vol 110, Iss 2, pp 109-115
88. Palomaki GE; Haddow JE; Bradley LA; FitzSimmons SC
GENETICS IN MEDICINE 2002, Vol 4, Iss 2, pp 90-94
89. Pritchard JK; Cox NJ
HUMAN MOLECULAR GENETICS 2002, Vol 11, Iss 20, pp 2417-2423
90. Spitzer E; Staab D; Hanke R; Wahn U; Grosse R
EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL 2002, Vol 19, Iss 2, pp 374-376
91. Wang ZY; Milunsky J; Yamin M; Maher T; Oates R; Milunsky A
HUMAN REPRODUCTION 2002, Vol 17, Iss 8, pp 2066-2072

ELIASSON,L. - RENSTROM,E. - DING,W.G. - PROKS,P. - RORSMAN,P. Rapid ATP-dependent priming of secretory granules precedes Ca²⁺-induced exocytosis in mouse pancreatic B-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 503, no. 2, 1997, p. 399-412.

Citácie z WOS: 19

92. Bergsten P
DIABETES 2002, Vol 51, pp S171-S176
93. Fujimoto S; Mukai E; Hamamoto Y; Takeda T; Takehiro M; Yamada Y; Seino Y
ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 143, Iss 1, pp 213-221
94. Hoy M; Maechler P; Efanov AM; Wollheim CB; Berggren PO; Gromada J
FEBS LETTERS 2002, Vol 531, Iss 2, pp 199-203
95. Ji JZ; Yang SN; Huang XH; Li XD; Shen L; Diamant N; Berggren PO; Gaisano HY
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 5, pp 1425-1436
96. Kasai H; Suzuki T; Liu TT; Kishimoto T; Takahashi A
DIABETES 2002, Vol 51, pp S19-S24
97. Light PE; Fox JEM; Riedel MJ; Wheeler MB
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 16, Iss 9, pp 2135-2144
98. Luckie DB; Wilterding JH; Maleszewski JJ; Hobbs EC; Olson LK
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 293, Iss 4, pp 1168-1173
99. MacDonald PE; El-kholy W; Riedel MJ; Salapatek AMF; Light PE; Wheeler MB
DIABETES 2002, Vol 51, pp S434-S442
100. Maechler P
CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2002, Vol 59, Iss 11, pp 1803-1818
101. Orsater H; Liss P; Akerman KEO; Bergsten P
PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 444, Iss 4, pp 506-512
102. Ravier MA; Henquin JC
FEBS LETTERS 2002, Vol 530, Iss 1-3, pp 215-219
103. Rettig J; Neher E
SCIENCE 2002, Vol 298, Iss 5594, pp 781-785
104. Shiota C; Larsson O; Shelton KD; Shiota M; Efanov AM; Hoy M; Lindner J; Kooptiwut S; Juntti-Berggren L; Gromada J; Berggren PO; Magnuson MA
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 40, pp 37176-37183
105. Straub SG; Sharp GWG

- DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS 2002, Vol 18, Iss 6,
pp 451-463
- 106.Theander S; Lew DP; Nusse O
JOURNAL OF CELL SCIENCE 2002, Vol 115, Iss 14, pp 2975-2983
- 107.Thevenod F
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2002, Vol
283, Iss 3, pp C651-C672
- 108.Varadi A; Ainscow EK; Allan VJ; Rutter GA
JOURNAL OF CELL SCIENCE 2002, Vol 115, Iss 21, pp 4177-4189
- 109.Varadi A; Ainscow EK; Allan VJ; Rutter GA
BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2002, Vol 30, pp 328-332
- 110.Wollheim CB; Maechler P
DIABETES 2002, Vol 51, pp S37-S42

FARKAS,V. - SULOVA,Z. - STRATILOVA,E. - HANNA,R. – MACLACHLAN,G.
Cleavage of xyloglucan by nasturtium seed xyloglucanase and transglycosylation to
xyloglucan subunit oligosaccharides. In *Archives of Biochemistry and Biophysics*. Vol. 298,
no. 2, 1992, p. 365-370.

Citácie z WOS: 2

- 111.Crombie HJ; Chengappa S; Jarman C
PLANTA 2002, Vol 214, Iss 3, pp 406-413
- 112.Rose JKC; Braam J; Fry SC
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

FILL, M. – ZAHRADNIKOVA, A., VILLALBA-GALEA, C.A., ZAHRADNIK, I. –
ESCOBAR, A.L. – GYORKE, S. Ryanodine receptor adaptation. In *Journal of General
Physiology*. Vol. 116, no. 6, 2000, p. 873-882

Citácie z WOS: 2

- 113.Scoote M; Williams AJ
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol. 56, Iss. 3, p. 359-372
- 114.Sobie EA; Dilly KW; Cruz JD et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 1, p. 59-78

FORMELOVA,J. – HURŇÁK,O. – NOVOTOVÁ,M. – ZACHAR,J. Ryanodine receptor
purified from crayfish skeletal muscle. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 5, 1990,
p. 445-453.

Citácie z WOS:

- 115.Scott-Ward TS; Dunbar SJ; Windass JD; Williams AJ
JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2001, Vol. 179, Iss 2, pp 127-141
- 116.Takekura H; Franzini-Armstrong C
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss 5, pp 2742-2753

GABURJAKOVA,M. - GABURJAKOVA,J. - REIKEN,S. - HUANG,F. - MARX,S.O. -
ROSEMBLIT,N. - MARKS,AR. FKBP12 binding modulates ryanodine receptor channel
gating. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 276, 2001, p. 16931-16935.

Citácie z WOS: 5

- 117.Bosco DA; Eisenmesser EZ; Pochapsky S; Sundquist WI; Kern D
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE
UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, pp 5247-5252
- 118.Ikemoto A; Yamamoto T

- FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D671-D683
119. MacLennan DH; Abu-Abed M; Kang C
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34,
pp 897-918
120. Moldovan L; Moldovan NI
ARCH PATHOL LAB MECH 2002, Vol 126, pp 310-316
121. Yamamoto T; Ikemoto A
BIOCHEMISTRY 2002, Vol 41, pp 1492-1501
- GEMEINER, P. - BREIER, A. In *Biotechnology Bioengineering*. Vol. 24, 1982, p. 2573.
Citácie z WOS: 1
122. Bilkova Z; Slovakova M; Lycka A; Horak D; Lenfeld J; Turkova J; Churacek J
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B 2002, Vol 770, pp 25-34
- GEMEINER, P. - KOCHJAROVA, H. - HORVATHOVA, M. - BREIER, A. Hydrophobic partitioning of proteins in a 2-phase aqueous system of poly(oxyethylene)-dextran alternatively derivatized by 2-hydroxy-3-phenoxypropyl group. In *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*. Vol. 56, 1991, p. 1270-1278.
Citácie z WOS: 1
123. Rouzes C; Durand A; Leonard M; Dellacherie E
JOURNAL OF COLLOID INTERFACE SCIENCE 2002, Vol 253, pp 217-223
- GERGEL, D. - MISIK, V. - ONDRIAS, K. Increased cytotoxicity of 3-morpholinopyridone to hepg2 cells in the presence of superoxide-dismutase - role of hydrogen-peroxide and iron. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 270, no. 36, 1995, p. 20922-20929.
Citácie z WOS: 4
124. Del Carlo M; Loeser RF
ARTHRITIS RHEUMATOLOGY 2002, Vol 46, Iss 2, pp 394-403
125. Hu TM; Hayton WL; Morse MA et al.
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 295, Iss 5, pp 1125-1134
126. Li CQ; Trudel LJ; Wogan GN
CHEMICAL RESEARCH TOXICOLOGY 2002, Vol 15, Iss 4, pp 527-535
127. Zhu BZ; Antholine WE; Frei B
FREE RADICAL BIO MEDICINE 2002, Vol 32, Iss 12, pp 1333-1338
- GRIBBLE, F.M. - PROKS, P. - CORKEY, B.E. - ASHCROFT, F.M. Mechanism of cloned ATP-sensitive potassium channel activation by oleoyl-CoA. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 273, no. 41, 1998, p. 26383-26387.
Citácie z WOS: 12
128. Buschard K; Hoy M; Bokvist K; Olsen HL; Madsbad S; Fredman P; Gromada J
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 8, pp 2514-2521
129. Graham IA; Li Y; Larson TR
BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2002, Vol 30, pp 1095-1099
130. Hunt MC; Alexson SEH
PROGRESS IN LIPID RESEARCH 2002, Vol 41, Iss 2, pp 99-130
131. Kuramochi Y; Takagi-Sakuma M; Kitahara M; Emori R; Asaba Y; Sakaguchi R;
Watanabe T; Kuroda J; Hiratsuka K; Nagae Y; Suga T; Yamada J
MOLECULAR BRAIN RESEARCH 2002, Vol 98, Iss 1-2, pp 81-92
132. Levin BE; Dunn-Meynell AA; Routh VH

- GLUCOSE METABOLISM IN THE BRAIN 2002, Vol 51, pp 219-258
133. Levin BE
PHYSIOLOGY & BEHAVIOR 2002, Vol 76, Iss 3, pp 397-401
134. Muller M; Brockhaus J; Ballanyi K
NEUROSCIENCE 2002, Vol 109, Iss 2, pp 313-328
135. Obici S; Feng ZH; Morgan Y; Stein D; Karkanias G; Rossetti L
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 2, pp 271-275
136. Rubi B; Antinozzi PA; Herrero L; Ishihara H; Asins G; Serra D; Wollheim CB;
Maechler P; Hegardt FG
BIOCHEMICAL JOURNAL 2002, Vol 364, pp 219-226
137. Schwanstecher C; Schwanstecher M
DIABETES 2002, Vol 51, pp S358-S362
138. Wasada T
INTERNAL MEDICINE 2002, Vol 41, Iss 2, pp 84-90
139. Yamada J; Kuramochi Y; Takagi M; Watanabe T; Suga T
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 299, Iss 1, pp 49-56

HOBOM, M. – DAIS, S. – MARAIS, E. – LACINOVA, E. – HOFMANN, F. – KLUGBAUER, N. Neuronal distribution and functional characterization of the calcium channel $\alpha_2\delta$ -2 subunit. In *The European Journal of Neuroscience*. Vol. 12, no. 4, 2000, p. 1217 - 1226.

Citácie z WOS: 10

140. Brodbeck J; Davies A; Courtney JM; Meir A; Balaguero N; Canti C; Moss FJ;
Page KM; Pratt WS; Hunt SP; Barclay J; Rees M; Dolphin AC
THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 10, pp 7684-7693
141. Dooley DJ; Donovan CM; Meder WP; Whetzel SZ
SYNAPSE 2002, Vol 45, Iss 3, pp 171-190
142. Duda T; Koch KW
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2002, Vol 230, Iss 1-2, pp 107-116
143. Mitchell JW; Larsen JK; Best PM
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA 2002, vol 1577, Iss 1, pp 17-26
144. Michels G; Matthes J; Handrock R; Kuchinke U; Groner F; Cribbs LL; Pereverzev A; Schneider T; Perez-Reyes E; Herzig S
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 682-694
145. Pietrobon D
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 25, Iss 1, pp 31-50
146. Qin N; Yagel S; Momplaisir ML; Codd EE; D'Andrea MR
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, Iss 3, pp 485-496
147. Tottene A; Fellin T; Pagnutti S; Luvisetto S; Striessnig J; Fletcher C; Pietrobon D
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE USA 2002, Vol 99, Iss 20, pp 13284-13289
148. Venkataraman V; Nagele RG
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2002, Vol 230, Iss 1-2, pp 117-124
149. Whittaker CA; Hynes RO
MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL 2002, Vol 13, Iss 10, pp 3369-3387

HOFMANN,F. – LACINOVÁ,L. – KLUGBAUER,N. Voltage-dependent calcium channels: from structure to function. In *Reviews of physiology, biochemistry and pharmacology*. Vol. 139, 1999, p. 33 - 87.

Citácie z WOS: 23

150. Abe M; Kurihara T; Han WH; Shinomiya K; Tanabe T
SPINE 2002, Vo 127, pp 1517-1524
151. Diaz J; Baier G; Martinez-Mekler G; Pastor N
BIOPHYSICAL CHEMISTRY 2002, Vol 97, Iss 1, pp 55-72
152. Dooley DJ; Donovan CM; Meder WP; Whetzel SZ
SYNAPSE 2002, Vol 45, Iss 3, pp 171-190
153. Hamplova-Peichlova J; Krusek J; Paclt I; Slavicek J; Lisa V; Vyskocil F
PHYSIOLOGICAL RESEARCH 2002, Vol 51, Iss 3, pp 317-321
154. Hirooka K; Bertolesi GE; Kelly MEM; Denovan-Wright EM; Sun XL; Hamid J;
Zamponi GW; Juhasz AE; Hayes LW; Barnes S
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2002, Vol 88, pp 196-205
155. Chen JG; Daggett H; De Waard M; Heinemann SH; Hoshi T
FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE 2002, Vol 32, pp 638-649
156. Hanlon MR; Wallace BA
BIOCHEMISTRY-US 2002, Vol 41, Iss 9, pp 2886-2894
157. Hsieh YC; Yang EC; Hsu EL; Chow YS; Kou R
INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY 2002, Vol 32, Iss 5,
pp 547-557
158. Itonaga Y; Nakajima T; Morita H; Hanano T; Miyauchi Y; Ito Y;
Inoue R
LIFE SCIENCE 2002, Vol 72, Iss 4-5, pp 487-500
159. Jans D; De Weer P; Srinivas SP; Lariviere E; Simaels J; Van Driessche W
THE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 541, Iss Pt 1, pp 91-101
160. Kochegarov AA
EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2002, Vol 12, pp 243-287
161. Mitchell JW; Larsen JK; Best PM
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA 2002, Vol 1577, Iss 1, pp 17-26
162. Morita H; Abe K; Ito Y; Inoue R
JAPANESE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 89, Iss 4, pp 356-365
163. Morita H; Sharada T; Takewaki T; Ito Y; Inoue R
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 539, Iss Pt 3, pp 805-816
164. Morita H; Shi J; Ito Y; Inoue R
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND CHEMOTHERAPY 2002,
Vol 137, Iss 4, pp 467-476
165. Peng SQ; Hajela RK; Atchison WD
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, pp 1418-1430
166. Peng SQ; Hajela RK; Atchison WD
THE JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL
THERAPEUTICS 2002, Vol 302, pp 424-432
167. Pereverzev A; Mikhna M; Vajna R; Gissel C; Henry M; Weiergraber M; Hescheler
J; Smyth N; Schneider T
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 16, Iss 4, pp 884-895
168. Porter GA; Makuck RF; Rivkees SA
THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 32, pp
28942-28947
169. Saegusa H; Matsuda Y; Tanabe T

- NEUROSCIENCE RESEARCH 2002, Vol 43, Iss 1, pp 1-7
170. Sakata Y; Saegusa H; Zong SQ; Osanai M; Murakoshi T; Shimizu Y; Noda T; Aso T; Tanabe T
FEDERATION OF EUROPEAN BIOCHEMICAL SOCIETIES LETTERS 2002, Vol 516, pp 229-233
171. Sochivko D; Pereverzev A; Smyth N; Gissel C; Schneider T; Beck H
THE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 542, Iss Pt 3, pp 699-710
172. Vennekens R; Voets T; Bindels RJM; Droogmans G; Nilius B
CELL CALCIUM 2002, Vol 31, pp 253-264

HUI, A. - ELLINOR, P. - KRIZANOVA, O. - WANG, J. - DIEBOLD, R. - SCHWARTZ, A. Molecular Cloning of Multiple Subtypes of a Novel Rat Brain Isoform of the alpha 1 Subunit of the Voltage-Dependent Calcium Channel. In *Neuron*. Vol. 7, 1991, p. 35-44.

Citácie z WOS: 7

173. Bannister RA
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, pp 3256
174. Beedle AM
JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2002, Vol 187, pp 225
175. Klugbauer A
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 447, pp 279
176. Lipscombe D
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 26, pp 21
177. Ramakrishnan NA
MOLECULAR BRAIN RESEARCH 2002, Vol 109, pp 69
178. Timmermann DB
JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH 2002, Vol 67, pp 48
179. Vignes S
NEUROSCIENCE 2002, Vol 113, pp 509

HUGHES, S. J. - FAEHLING, M. - THORNELEY, C. W. - PROKS, P. - ASHCROFT, F. M. - SMITH, P. A. Electrophysiological and metabolic characterization of single beta-cells and islets from diabetic GK rats. In *Diabetes*. Vol. 47, no. 1, 1998, 73-81.

Citácie z WOS: 1

180. Hu SL
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 442, Iss 1-2, pp 163-171

HURNAK, O. - PROKS, P. - KRIZANOVA, O. - ZACHAR, J. DHP-sensitive Ca²⁺ channels from crayfish skeletal muscle T-tubules incorporated into planar lipid bilayers. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 9, 1990, p. 643-646.

Citácie z WOS: 1

181. Takekura H
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, pp 2742

JAYARAMAN, T. - ONDRIAS, K. - ONDRIASOVA, E. - MARKS, A. R. Regulation of the inositol 1,4,5-trisphosphate receptor by tyrosine phosphorylation. In *Science*. Vol. 272, no. 5267, 1996, p. 1492-1494.

Citácie z WOS: 6

182. Brann JH; Dennis JC; Morrison EE et al.
JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY 2002, Vol 83, Iss 6, pp 1452-1460

183. Eliyahu E; Talmor-Cohen A; Shalgi R
JOURNAL OF REPROD IMMUNOLOGY 2002, Vol 53, Iss 1-2, pp 161-169
184. Gerber U
NEUROPHARMACOLOGY 2002, Vol 42, Iss 5, pp 587-592
185. Manninen A; Saksela K
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE 2002, Vol 195, Iss 8, pp 1023-1032
186. Piepot HA; Groeneveld ABJ; van Lambalgen AA et al.
SHOCK 2002, Vol 17, Iss 5, pp 394-398
187. Yokoyama K; Su I; Tezuka T et al.
EMBO JOURNAL 2002, Vol 21, Iss 1-2, pp 83-92

JAYARAMAN, T. - ONDRIASOVA, E. - ONDRIAS, K. The inositol 1,4,5-trisphosphate receptor is essential for t-cell receptor signaling. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol. 92, no. 13, 1995, p. 6007-6011

Citácie z WOS: 5

188. Schwarzmann A; Kunerth S; Weber K et al.
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 52, pp 50636-50642
189. Zhang BX; Ma XY; Yeh CK et al.
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 50, pp 48165-48171
190. Van Acker K; Kasri NN; De Smet P et al.
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, Iss 2, pp 71-81
191. Manninen A; Saksela K
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE 2002, Vol 195, Iss 8, pp 1023-1032
192. Yusufi ANK; Cheng JF; Thompson MA et al.
EXP BIOL MED 2002, Vol 227, Iss 1, pp 36-44

JURKOVICOVA, D. - DOBESOVA, Z. - KUNES, J. - KRIZANOVA, O. Different expression of renin-angiotensin system components in hearts of normotensive and hypertensive rats. In *Physiological Research*. Vol. 50, 2001, p. 35-42.

Citácie z WOS: 2

193. Naito Y
HYPERTENSION 2002, Vol 40, pp 827
194. Thum T
FASEB JOURNAL 2002, Vol 16, p 1537

KAASIK, A. - VEKSLER, V. - BOEHM, E. - NOVOTOVÁ, M. - MINAJEVA, A. - VENTURA-CLAPIER, R. Energetics crosstalk between organelles: Architectural integration of energy production and utilization. In *Circulation Research*. Vol. 89, 2001, p. 153-159.

Citácie z WOS: 7

195. Abraham MR; Selivanov VA; Hodgson DM; Pucar D; Zingman LV; Wieringa B; Dzeja PP; Aleksee AE; Terzic A
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol. 277, Iss 27, pp 24427-24434
196. Balaban RS
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol. 34, Iss 10, pp 1259-1271

- 197.4. Bonz AW; Kniesch S; Hofmann U; Kullmer S; Bauer L; Wagner H; Ertl G; Spindler M
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol. 298, Iss 1, pp 163-168
198. Hajnoczky G; Csordas G; Yi M
CELL CALCIUM 2002, Vol. 32, Iss 5-6, pp 363-377
199. Li JM; Cai QA; Zhou H; Xiao GX
WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY 2002, Vol. 8, Iss 6, pp 1117-1122
200. Pucar D; Bast P; Gumina RJ; Lim L; Drahl C; Juranic N; Macura S; Janssen E; Wieringa B; Terzic A; Dzeja PP
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY 2002, Vol 283, Iss 2, pp H776-H782
201. Spindler M; Neibler R; Remkes H; Horn M; Lanz T; Neubauer S
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY 2002, Vol. 283, Iss 2, pp H680-H687

KADASILL. - HAMOSH, A. Correlation between genotype and phenotype in patients with cystic-fibrosis. In *New England Journal of Medicine*. Vol. 329, no. 18, 1993, p. 1308-1313.

Citácie z WOS: 12

202. Beydon N; Amsallem F; Bellet M; Boule M; Chaussain M; Denjean A; Matran G; Pin I; Alberti C; Gaultier C
AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2002, Vol 166, Iss 8, pp 1099-1104
203. Buscher R; Eilmes KJ; Graseman H; Torres B; Knauer N; Sroka K; Insel PA; Ratjen F
PHARMACOGENETICS 2002, Vol 12, Iss 5, pp 347-353
204. Eaton TE; Miller PW; Garrett JE; Cutting GR
CLINICAL AND EXPERIMENTAL ALLERGY 2002, Vol 32, Iss 5, pp 756-761
205. Halapi E; Hakonarson H
IMMUNOLOGY AND ALLERGY CLINICS OF NORTH AMERICA 2002, Vol 22, Iss 2, pp 243-249
206. Navarro H; Kolbach M; Repetto G; Guirales E; Harris P; Foradori A; Poggi H; Sanchez I
REVISTA MEDICA DE CHILE 2002, Vol 130, Iss 5, pp 475-481
207. O'Connor GT; Quinton HB; Kahn R; Robichaud P; Maddock J; Lever T; Detzer M; Brooks JG
PEDIATRIC PULMONOLOGY 2002, Vol 33, Iss 2, pp 99-105
208. Perlmutter D; Azevedo RA; Kelly D; Shepherd R; Tazawa Y
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION 2002, Vol 35, pp S180-S186
209. Robert F; Bey-Omar F; Rollet J; Lapray JF; Morel Y
FERTILITY AND STERILITY 2002, Vol 77, Iss 5, pp 889-896
210. Selvadurai HC; McKay KO; Blimkie CJ; Cooper PJ; Mellis CM; Van Asperen PP
AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 2002, Vol 165, Iss 6, pp 762-765
211. Schaedel C; de Monestrol I; Hjelte L; Johannesson M; Kornfalt R; Lindblad A; Strandvik B; Wahlgren L; Holmberg L
PEDIATRIC PULMONOLOGY 2002, Vol 33, Iss 6, pp 483-491
212. Wahab AA; Janahi IA; Hebi S; Al-Hamed M; Kambouris M

ANNALS OF TROPICAL PAEDIATRICS 2002, Vol 22, Iss 1, pp 53-55
213. Zeitlin PL; Diener-West M; Rubenstein RC; Boyle MP; Lee CKK; Brass-Ernst L
MOLECULAR THERAPY 2002, Vol 6, Iss 1, pp 119-126

KIŠUCKÁ, J. - BARANČÍK, M. - BOHÁČOVÁ, V. - BREIER, A. Reversal effect of specific inhibitors of extracellular-signal regulated protein kinase pathway on P-glycoprotein mediated vincristine resistance of L1210 cells. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 20, no. 4, 2001, p. 439.

Citácie z WOS: 1

214. El-Saggan AH; Uhrík B
GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2002, VOL 21, ISS 4, PP. 457

KLUGBAUER, N. – DAI, S. – SPECHT, V. – LACINOVÁ, Ľ. – MARAIS, E. BOHN, G. – HOFMANN, F. A family of calcium channel γ subunits. In *Federation of European Biochemical Societies Letters*. Vol. 470, no. 2, 2000, p. 189 - 197.

Citácie z WOS: 17

215. Arikath J; Felix R; Ahern C; Chen CC; Mori Y; Song I; Shin HS; Coronado R; Campbell KP
FEDERATION OF EUROPEAN BIOCHEMICAL SOCIETIES LETTERS 2002, Vol 532, Iss 3, pp 300-308

216. Berthier C; Monteil A; Lory P; Strube C
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 539, Pt 3, pp 681-691

217. Felix R
CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 22, Iss 2, pp 103-120

218. Held B; Freise D; Freichel M; Hoth M; Flockerzi V
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 539, Pt 2, pp 459-468

219. Chetkovich DM; Chen L; Stocker TJ; Nicoll RA; Brecht DS
THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 22, Iss 14, pp 5791-5796

220. Choi J; Ko J; Park E; Lee JR; Yoon J; Lim S; Kim E
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 14, pp 12359-12363

221. Jones OT
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 447, Iss 2-3, pp 211-225

222. Kious BM; Baker CVH; Bronner-Fraser M; Knecht AK
DEVELOPMENTAL BIOLOGY 2002, Vol 243, pp 249-259

223. Kochegarov AA
EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2002, Vol 12, pp 243-287

224. Kumar PP; Stotz SC; Paramashivappa R; Beedle AM; Zamponi GW; Rao AS
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 649-658

225. Michels G; Matthes J; Handrock R; Kuchinke U; Groner F; Cribbs LL; Pereverzev A; Schneider T; Perez-Reyes E; Herzig S
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 682-694

226. Moss FJ; Viard P; Davies A; Bertaso F; Page KM; Graham A; Canti C; Plumpton M; Plumpton C; Clare JJ; Dolphin AC
EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY ORGANIZATION JOURNAL 2002, Vol 21, Iss 7, pp 1514-1523

227. Pietrobon D
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 25, Iss 1, pp 31-50

228. Qin N; Yagel S; Momplaisir ML; Codd EE; D'Andrea MR
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, Iss 3, pp 485-496
229. Veng LM; Browning MD
BRAIN RESEARCH. MOLECULAR BRAIN RESEARCH 2002, Vol 107, Iss 2,
pp 120-127
230. Warre RCH; McNaughton NCL; Randall AD
NEUROSCIENCE 2002, Vol 110, pp 375-388
231. Zhang Y; Mori M; Burgess DL; Noebels JL
THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 22, Iss 15, pp 6362-6371

KLUGBAUER,N. – LACINOVÁ,L. – MARAIS,E. – HOBOM,M. – HOFMANN,F.
Molecular diversity of the calcium channel $\alpha_2\delta$ subunit. In *Journal of Neuroscience*. Vol.
19,no. 2, 1999, p. 684 - 691.

Citácie z WOS: 15

232. Brodbeck J; Davies A; Courtney JM; Meir A; Balaguero N; Canti C; Moss FJ;
Page KM; Pratt WS; Hunt SP; Barclay J; Rees M; Dolphin AC
THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 10, pp
7684-7693
233. Diop L; Raymond F; Fargeau H; Petoux F; Chovet M; Doherty AM
THE JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL
THERAPEUTICS 2002, Vol 302, Iss 3, pp 1013-1022
234. Fink K; Dooley DJ; Meder WP; Suman-Chauhan N; Duffy S; Clusmann H; Gothert
M
NEUROPHARMACOLOGY 2002, Vol 42, Iss 2, pp 229-236
235. Hanson JE; Smith Y
THE JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY 2002, Vol 442, Iss 2, pp
89-98
236. Kumar PP; Stotz SC; Paramashivappa R; Beedle AM; Zamponi GW; Rao AS
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 649-658
237. Li Y; Harte WE
CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN 2002, Vol 8, Iss 2, pp 99-110
238. Lipscombe D; Pan JQ; Gray AC
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 26, Iss 1, pp 21-44
239. Luo ZD; Calcutt NA; Higuera ES; Valder CR; Song YH; Svensson CI; Myers RR
THE JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL
THERAPEUTICS 2002, Vol 303, Iss 3, pp 1199-1205
240. Kang MG; Felix R; Campbell KP
FEDERATION OF EUROPEAN BIOCHEMICAL SOCIETIES LETTERS 2002,
Vol 528, Iss 1-3, pp 177-182
241. Mitchell JW; Larsen JK; Best PM
BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA 2002, Vol 1577, Iss 1, pp 17-26
242. Pereverzev A; Mikhna M; Vajna R; Gissel C; Henry M; Weiergraber M; Hescheler
J; Smyth N; Schneider T
MOLECULAR ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 16, Iss 4, pp 884-895
243. Qin N; Yagel S; Momplaisir ML; Codd EE; D'Andrea MR
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, Iss 3, pp 485-496
244. Sarantopoulos C; McCallum B; Kwok WM; Hogan Q
REGIONAL ANESTHESIA AND PAIN MEDICINE 2002, Vol 27, Iss 1, pp 47-
57
245. Sutton KG; Martin DJ; Pinnock RD; Lee K; Scott RH

BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND CHEMOTHERAPY 2002,
Vol 135, Iss 1, pp 257-265

246. Yamada M

PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol
444, Iss 1-2, pp 89-98

KLUGBAUER,N. – LACINOVA, I. – FLOCKERZI,V. – HOFMANN,F. Structure and functional expression of a new member of the tetrodotoxin-sensitive sodium channel family from human neuroendocrine cells. In *European Molecular Biology Organization Journal*. Vol. 14, no. 6, 1995, p. 1084-1090.

Citácie z WOS: 8

247. Blum R; Kafitz KW; Konnerth A

NATURE 2002, Vol 419, Iss 6908, pp 687-693

248. Chen HJ; Lu SQ; Leipold E; Gordon D; Hansel A; Heinemann SH

EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 16, pp 767-770

249. Candenas ML; Pinto FM; Cintado CG; Morales EQ; Brouard I; Diaz MT; Rico M; Rodriguez E; Rodriguez RM; Perez R; Perez RL; Martin JD

TETRAHEDRON LETTERS 2002, Vol 58, pp 1921-1942

250. Goldin AL

JOURNAL OF EXPERIMENTAL BIOLOGY 2002, Vol 205, Iss Pt 5, pp 575-584

251. Kajiwara K; Yanagita T; Nakashima Y; Wada A; Izumi F; Yanagihara N

THE JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL

THERAPEUTICS 2002, Vol 302, Iss 1, pp 212-218

252. Kobayashi H; Shiraishi S; Yanagita T; Yokoo H; Yamamoto R; Minami S; Saitoh T; Wada A

ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES 2002, Vol 971, pp 127-134

253. Kretschmer T; England JD; Happel LT; Liu ZP; Thouron CL; Nguyen DH; Beuerman RW; Kline DG

NEUROSCIENCE LETTERS 2002, Vol 323, Iss 2, pp 151-155

254. Middleton RE; Warren VA; Kraus RL; Hwang JC; Liu CJ; Dai G; Brochu RM;

Kohler MG; Gao YD; Garsky VM; Bogusky MJ; Mehl JT; Cohen CJ; Smith MM

BIOCHEMISTRY-US 2002, Vol 41, Iss 50, pp 14734-14747

KLUGBAUER,N. – MARAIS,E. – LACINOVA, I. – HOFMANN,F. A T-type calcium channel from mouse brain. In *Pflügers Archiv European Journal of Physiology*. Vol 437, no. 5, 1999, p. 710 - 715.

Citácie z WOS: 6

255. Chemin J; Nargeot J; Lory P

THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 22, Iss 16, pp 6856-6862

256. Chemin J; Monteil A; Perez-Reyes E; Bourinet E; Nargeot J; Lory P

THE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 540, Iss Pt 1, pp 3-14

257. Ferron L; Capuano V; Deroubaix E; Coulombe A; Renaud JF

JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34, Iss 5, pp 533 - 546

258. Santi CM; Cayabyab FS; Sutton KG; McRory JE; Mezeyova J; Hamming KS; Parker D; Stea A; Snutch TP

THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 22, Iss 2, pp 396-403

259. Son WY; Han CT; Lee JH; Jung KY; Lee HM; Choo YK

DEVELOPMENT, GROWTH & DIFFERENTIATION 2002, Vol 44, Iss 3, pp 181-190

260. VanBavel E; Sorop O; Andreasen D; Pfaffendorf M; Jensen BL
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. HEART AND CIRCULATORY
PHYSIOLOGY 2002, Vol 283, Iss 6, pp H2239-H2243

KOLENA, J. - BLAZICEK, P. - HORKOVICKOVATS, S. - ONDRIAS, K. Modulation of rat testicular lh/hcg receptors by membrane lipid fluidity. In *Molecular and Cellular Endocrinology*. Vol. 44, no. 1, 1986, p. 69-76.

Citácie z WOS: 1

261. Chen HL; Hardy MP; Zirkin BR
ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 143, Iss 5, pp 1637-1642

KRIZANOVA, O. - KOSKA, J. - VIGAS, M. - KVETNANSKY, R. Correlation of the M235T DNA polymorphism with cardiovascular and endocrine responses during physical exercise in healthy subjects. In *Physiological Research*. Vol. 47, 1998, p. 81-88.

Citácie z WOS: 3

262. McCole SD
PHYSIOLOGY GENOMICS 2002, Vol 10, pp 63

263. Rankinen T
MED SCI SPORT EXER 2002, Vol 34, pp 1219

264. Sonna LA
PHYSIOLOGY GENOMICS 2002, Vol 10, pp 45

KRIZANOVA, O. - OBDRZALKOVA, D. - POLAKOVA, H. - JELOK, I. - HUDECOVA, S. Molecular variants of the renin-angiotensin system components in Slovak population. In *Physiological Research*. Vol. 46, 1997, p. 357-361.

Citácie z WOS: 1

265. Martinez E
BRITISH JOURNAL OF BIOMEDICINE SCIENCES 2002, Vol 59, pp 95

KRIZANOVA, O. - VARADI, M. - SCHWARTZ, A. - VARADI, G. Coexpression of skeletal muscle voltage-dependent calcium channel α_1 and β cDNAs in mouse Ltk- cells increases the amount of α_1 protein in cell membrane. In *Biochemical and Biophysical Research Communications*. Vol. 211, 1995, p. 921-927.

Citácie z WOS: 1

266. Garcia R
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 545, pp 407

KVAČKAJOVÁ-KIŠUCKÁ, J. - BARANČÍK, M. - BREIER, A. Drug transporters and their role in multidrug resistance of neoplastic cells. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 20, no. 3, 2001, p. 215.

Citácie z WOS: 2

267. El-Saggan AH; Uhrík B
General Physiology and Biophysics 2002, VOL 21, ISS 4, PP. 457

268. Perek A; Denoyer D; Dubois F; Koumanov F
General Physiology and Biophysics 2002, VOL 21, ISS 4, PP. 381

LACINOVÁ,L. – AN,R.H. – XIA,J. – ITO,H. – KLUGBAUER,N. – SOKOL,L. – TRIGGLE,D. – HOFMANN,F. – KASS,R.S. Distinction in the molecular determinants of charged and neutral dihydropyridine block of L-type calcium channels. In *The Journal Of Pharmacology And Experimental Therapeutics*. Vol. 289, 1999, p. 1472 - 1479.

Citácie z WOS: 1

269. Triggler DJ

DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2002, Vol 55, 11

LACINOVÁ,L. – HOFMANN,F. Voltage dependent calcium channels. In: *Heart Physiology and Pathophysiology*. 2000, 4th Edition, Ed. by Nicholas Sperelakis et al., Academic Press, 247 – 258.

Citácie z WOS: 1

270. Kochegarov AA [Therapeutical application of voltage-gated calcium channel modulators](#)

EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2002, Vol 12, pp 243-287

LACINOVÁ,L. – LUDWIG,A. – BOSSE,E. – FLOCKERZI,V. – HOFMANN,F. The block of the expressed L-type calcium channel is modulated by the β_3 subunit. In *Federation of European Biochemical Societies Letters* Vol. 373, no. 2, 1995, p. 103 – 107.

Citácie z WOS: 1

271. Hering S

TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES 2002, Vol 23, Iss 11, pp 509-513.

LACINOVÁ,L. – HOFMANN,F. Isradipine interacts with the open state of the L-type calcium channel at high concentrations. In *Receptors and Channels*. Vol 6, no. 3, 1998, p 153 - 164.

Citácie z WOS: 1

272. Miri R; Niknahad H; Vesal G; Shafiee A

IL FARMACO 2002, Vol 57, Iss 2, pp 123-128

LACINOVÁ,L. – KLUGBAUER,N. – HOFMANN,F. Absence of modulation of the expressed calcium channel α_{1G} subunit by $\alpha_2\delta$ subunits. In *The Journal Of Physiology*. Vol 516, Pt 3, 1999, p. 639 - 645.

Citácie z WOS: 2

273. Michels G; Matthes J; Handrock R; Kuchinke U; Groner F; Cribbs LL; Pereverzev A; Schneider T; Perez-Reyes E; Herzig S

MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 682-694

274. Qin N; Yagel S; Momplaisir ML; Codd EE; D'Andrea MR

MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, Iss 3, pp 485-496

LACINOVÁ,L. – KLUGBAUER,N. – HOFMANN, F. Regulation of the calcium channel α_{1G} subunit by divalent cations and organic blockers. In *Neuropharmacology*. Vol. 39, no. 7, 2000, p. 1254 - 1266.

Citácie z WOS: 8

275. Beedle AM; Hamid J; Zamponi GW

THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2002, Vol 187, Iss 3, pp 225-238

276. Berthier C; Monteil A; Lory P; Strube C

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 539, Pt 3, pp 681-691

277. Bertolesi GE; Shi CJ; Elbaum L; Jollimore C; Rozenberg G; Barnes S; Kelly MEM

- MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, pp 210-219
278. Birkenbeil H; Dedos SG
INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY 2002, Vol 32, Iss 12,
pp 1625-1634
279. Hirooka K; Bertolesi GE; Kelly MEM; Denovan-Wright EM; Sun XL; Hamid J;
Zamponi GW; Juhasz AE; Hayes LW; Barnes S
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2002, Vol 88, pp 196-205
280. Kochegarov AA [Therapeutical application of voltage-gated calcium channel
modulators](#)
EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2002, Vol 12, pp 243-287
281. Nakayama S; Torihashi S
JAPANESE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 52, Iss 2, pp 217-227
282. VanBavel E; Sorop O; Andreasen D; Pfaffendorf M; Jensen BL
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. HEART AND CIRCULATORY
PHYSIOLOGY 2002, Vol 283, Iss 6, pp H2239-H2243

LACINOVÁ, I. - KLUGBAUER, N. - HOFMANN F. State- and isoform-dependent interaction of isradipine with the α_{1C} L-type calcium channel. In Pflügers Archiv European Journal of Physiology. Vol. 440, no. 1, 2000, p. 50 - 60

Citácie z WOS: 1

283. Lipscombe D; Pan JQ; Gray AC
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 26, Iss 1, pp 21-44

LACINOVÁ, I. - KLUGBAUER, N. - HOFMANN, F. Low voltage activated calcium channels: from genes to function. In *General physiology and biophysics*. Vol. 19, no. 2, 2000, p. 121 - 136.

Citácie z WOS: 15

284. Barreiro G; Guimaraes CRW; de Alencastro RB
PROTEIN ENGINEERING 2002, Vol 15, pp 109-122
285. Berthier C; Monteil A; Lory P; Strube C
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 539, Pt 3, pp 681-691
286. Cornet V; Bichet D; Sandoz G; Marty I; Brocard J; Bourinet E; Mori Y; Villaz M;
De Waard M
THE EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol 16, Iss 5, pp 883-895
287. De Laet A; Adriaensen D; Van Bogaert PP; Scheuermann DW; Timmermans JP
NEUROGASTROENTEROLOGY AND MOTILITY 2002, Vol 14, Iss 2, pp 173-181
288. Ducros A; Tournier-Lasserre E; Bousser MG
LANCET. NEUROLOGY 2002, Vol 1, Iss 5, pp 285-293
289. Felix R
CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 22, Iss 2, pp 103-120
290. Ferron L; Capuano V; Deroubaix E; Coulombe A; Renaud JF
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34, Iss 5, pp 533-546
291. Hirooka K; Bertolesi GE; Kelly MEM; Denovan-Wright EM; Sun XL; Hamid J;
Zamponi GW; Juhasz AE; Hayes LW; Barnes S
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 2002, Vol 88, pp 196-205
292. Chemin J; Monteil A; Perez-Reyes E; Bourinet E; Nargeot J; Lory P
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 540, Pt 1, pp 3-14

293. Jagannathan S; Punt EL; Gu Y; Arnoult C; Sakkas D; Barratt CLR; Publicover SJ
THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, pp 8449-8456
294. Jagannathan S; Publicover SJ; Barratt CLR
REPRODUCTION 2002, Vol 123, pp 203-215
295. Kochevarov AA [Therapeutical application of voltage-gated calcium channel modulators](#)
EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS 2002, Vol 12, pp 243-287
296. Kumar PP; Stotz SC; Paramashivappa R; Beedle AM; Zamponi GW; Rao AS
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 649-658
297. Morita H; Shi J; Ito Y; Inoue R
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND CHEMOTHERAPY 2002,
Vol 137, Iss 4, pp 467-476
298. Sheng SH; Perry CJ; Kleyman TR
THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, pp 50098-50111

LAWRENCE,C.L. - PROKS,P. - RODRIGO,G.C. - JONES,P. - HAYABUCHI,Y. - STANDEN,N.B. - ASHCROFT,F.M. Gliclazide produces high-affinity block of K-ATP channels in mouse isolated pancreatic beta cells but not rat heart or arterial smooth muscle cells. In *Diabetologia*. Vol. 44, no. 8, 2001, p. 1019-1025.

Citácie z WOS: 3

299. Bataille D
DIABETES & METABOLISM 2002, Vol 28, Iss 6, pp S7-S13
300. Hambrook A; Loffler-Walz C; Quast U
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 136, Iss 7, pp 995-1004
301. McGavin JK; Perry CM; Goa KL
DRUGS 2002, Vol 62, Iss 9, pp 1357-1364

LENCESOVA,L. - ONDRIAS,K. - MICUTKOVA,L. - FILIPENKO,M. - KVETNANSKY,R. - KRIZANOVA,O. Immobilization stress elevates IP3 receptor mRNA in adult rat hearts by glucocorticoid-dependent manner. In *FEBS Letters*. Vol. 531, 2002, p. 432-436.

Citácie z WOS: 1

302. Merty A
BRITISH DENT JOURNAL 2002, Vol 193, pp 547

MARX,S.O. - GABURJAKOVA,J. - GABURJAKOVA,M. - HENRIKSON,CH. - ONDRIAS,K. - MARKS,A. R. Coupled gating between cardiac calcium release channels (ryanodine receptors). In *Circulation Research*. Vol. 88, 2001, p. 1151-1158.

Citácie z WOS: 20

303. Benitah JP; Kerfant BG; Vassort G; Richard S; Gomez AM
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp E263-E275
304. Bers DM
FRONT BIOSCIENCE 2002, vol 7, pp D1697-D1711
305. Bers D
NATURE 2002, Vol 415, pp 198-205
306. Diaz ME; Eisner DA; O'Neill SC
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 91, pp 585-593
307. Doi M; Yano M; Kobayashi S; Kohno M; Tokuhisa T; Okuda S; Suetsugu M; Hisamatsu Y; Ohkusa T; Kohno M; Matsuzaki M

- CIRCULATION 2002, Vol 105, pp 1374-1379
308. Dulhunty AF; Haarmann CS; Green D; Laver DR; Board PG; Casarotto MG
PROGRES IN BIOPHYS MOLECULAR BIOLOGY 2002, Vol 79, pp 45-75
309. Eisner DA; Trafford AW
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 91, pp 979-981
310. Greenstein JL; Winslow RL
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, pp 2918-2945
311. Guatimosim S; Dilly K; Santana LF; Jafri MS; Sobie EA; Lederer WJ
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34,
pp 941-950
312. Hasenfuss G; Pieske B
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34,
pp 951-969
313. Ji GJ; Barsotti RJ; Feldman ME; Kotlikoff MI
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 119, pp 533-543
314. Lipp P; Egger M; Niggli E
JOURNAL OF PHYSIOLOGY – LONDON 2002, Vol 542, pp 383-393
315. Niggli E; Egger M
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1288-D1297
316. Ross D; Sorrentino; V
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, pp 307-319
317. Scoote M; Williams AJ
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol 56, pp 359-372
318. Sobie EA; Dilly KW; Cruz JD; Lederer WJ; Jafri MS
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, pp 59-78
319. Soeller C; Cannell MB
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, pp 2396-2414
320. Tiso A; Salamon M; Bagattin A; Danieli GA; Argenton F; Bortolussi M
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 299, pp 594-598
321. Terentyev D; Viatchenko-Karpinski S; Valdivia HH; Escobar AL; Gyorke S
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 91, pp 414-420
322. West DJ; Smith ECJ; Williams AJ
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 294, pp 402-407
- MARX, SO. - ONDRIAS, K. - MARKS AR. Coupled gating between individual skeletal muscle Ca²⁺ release channels (ryanodine receptors). In *Science*. Vol. 281, 1998, p. 818-821
Citácie z WOS: 29
323. Bers DM
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1697-D1711
324. Breiman A; Camus I
TRANSGENIC RESEARCH 2002, Vol 11, Iss 4, pp 321-335
325. Dargan SL; Lea EJA; Dawson AP
BIOCHEMISTRY JOURNAL 2002, Vol 361, pp 401-407
326. Doi M; Yano M; Kobayashi S et al.
CIRCULATION 2002, Vol 105, Iss 11, pp 1374-1379
327. Dulhunty AF; Haarmann CS; Green D et al.
PROGRES IN BIOPHYS MOLECULAR BIOLOGY 2002, Vol 79, Iss 1-3, pp 45-75

328. Felder E; Franzini-Armstrong C
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE
UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 3, pp 1695-1700
329. Feng W; Tu JC; Yang TZ et al.
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 47, pp 44722-
44730
330. Fill M; Copello JA
PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2002, Vol 82, Iss 4, pp 893-922
331. Guatimosim S; Dilly K; Santana LF et al.
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34,
Iss 8, pp 941-950
332. Gurrera RJ
CLINICAL NEUROPHARMACOLOGY 2002, Vol 25, Iss 4, pp 183-193
333. Cheng HP; Wang SQ
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1867-D1878
334. Ikemoto A; Yamamoto T
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D671-D683
335. Kasri NN; Bultynck G; Sienaert I et al.
BBA-PROTEINS PROTEOM 2002, Vol 1600, Iss 1-2, pp 19-31
336. Lamb GD
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D834-D842
337. Lamb GD
JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH CELL M 2002, Vol 23, Iss 1, pp 81-91
338. Lin JH; Perryman AL; Schames JR et al.
339. JOURNAL OF AMERICAN CHEM SOCIETY 2002, Vol 124, Iss 20, pp 5632-
5633
340. Lindner M; Brandt MC; Sauer H et al.
CELL CALCIUM 2002, Vol 31, Iss 4, pp 175-182
341. Lipp P; Egger M; Niggli E
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 542, Iss 2, pp 383-393
342. Meissner G
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D2072-D2080
343. Michel JJC; Scott JD
ANNUAL REVIEW PHARMACOLOGY 2002, Vol 42, pp 235-257
344. Nabhani T; Zhu XS; Simeoni I et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 3, pp 1319-1328
345. Niggli E; Egger M
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1288-D1297
346. Papineni RVL; O'Connell KMS; Zhang HW et al.
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 51, pp 49167-
49174
347. Protasi F
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D650-D658
348. Schmid FX
ADVANCES PROTEIN CHEMISTRY 2002, Vol 59, pp 243-282
349. Schneider MF; Ward CW
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1212-D1221
350. Sobie EA; Dilly KW; Cruz JD et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, Iss 1, pp 59-78
351. Wagenknecht T; Samso M

FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D1464-D1474
352. Wang SQ; Song LS; Xu L et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, Iss 1, pp 242-251

MARX,S.O. - REIKEN,S. - HISAMATSU,Y. - GABURJAKOVA,M. - GABURJAKOVA,J.
- YANG,Y.M. - ROSEMBLIT,N. - MARKS,A.R. Phosphorylation-dependent regulation of
ryanodine receptors: A novel role for leucine/isolucine zippers. In *Journal Cell Biology*. Vol.
153, 2001, p. 699-708.

Citácie z WOS: 15

353. Allen PD
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 91, pp 181-182
354. Bers DM
NATURE 2002, Vol 415, pp 198-205
355. Carr AN; Schmidt AG; Suzuki Y; del Monte F; Sato Y; Lanner C; Breeden K; Jing
SL; Allen PB; Greengard P; Yatani A; Hoit BD; Grupp IL; Hajjar RJ; DePaoli-
Roach AA; Kranias EG
MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY 2002, Vol 22, pp 4124-4135
356. Clancy CE; Kass RS
JOURNAL OF CLINICAL INVEST 2002, Vol 110, pp 1075-1077
357. Ferrari R
EUROPEAN HEART JOURNAL SUPPL 2002, Vol 4, pp G1-G12
358. Hulme JT; Ahn M; Hauschka SD; Scheuer T; Catterall WA
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, pp 4079-4087
359. Johenning FW; Zochowski M; Conway SJ; Holmes AB; Koulen P; Ehrlich BE
JOURNAL NEUROSCIENCE 2002, Vol 22, pp 5344-5353
360. Kagan A; Melman YF; Krumerman A; McDonald TV
EMBO JOURNAL 2002, Vol 21, pp 1889-1898
361. Kapiloff MS
MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 62, pp 193-199
362. Meissner G
FRONT BIOSCIENCE 2002, Vol 7, pp D2072-D2080
363. Ross D; Sorrentino V
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, pp 307-319
364. Salanova M; Priori G; Barone V; Intravaia E; Flucher B; Ciruela F; McIlhinney
RAJ; Parys JB; Mikoshiba K; Sorrentino V
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, pp 193-200
365. Shiwa M; Murayama T; Ogawa Y
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOL REGUL INTEGR COMP PHYSIOL
2002, Vol 282, pp R727-R737
366. Szuchet S; Plachetzki DC; Kariyalukas R
GLIA 2002, Vol 37, pp 183-189
367. Yamamoto T; Ikemoto A
BIOCHEMISTRY 2002, Vol 41, pp 1492-1501

MÉSZÁROS, L.G. – MINAROVÍČ, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. (1996): Inhibition of the
skeletal muscle ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In *FEBS Letters*.
Vol 380, no. 1-2, 1996, p. 49–51

Citácie z WOS: 4

368. Annunziato L; Parmaccione A; Cataldi M et al.
NEUROBIOLOGY OF AGING 2002, Vol. 23 Iss. 5, p. 819-834

369. Harman D
ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES 2002, Vol. 959, p.
384-395
370. Meissner G
FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2002, Vol. 7, p. D2072-D2080
371. Tang W; Sencer S; Hamilton SL
FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2002, Vol. 7, p. D1583-D1589

MIKHAILOV, M.V. - PROKS, P. - ASHCROFT, F.M. - ASHCROFT, S.J.H. Expression of functionally active ATP-sensitive K-channels in insect cells using baculovirus. In *Febs Letters*. Vol. 429, no. 3, 1998, p. 390-394.

Citácie z WOS: 1

372. Pfohl JL; Worley JF; Condreay JP; An G; Apolito CJ; Kost TA; Truax JF
RECEPTORS & CHANNELS 2002, Vol 8, Iss 2, pp 99-111

MINAROVIC, I. – VOJTKO, R. – SEBOKOVA, E. – KLIMES, I. – ZAHRADNIK, I. Effect of the high-fat diet on the calcium channels in rat myocardium. In *Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 827, 1997, p. 550-555

Citácie z WOS: 1

373. Jang YJ; Ryu HJ; Choi YO et al.
METABOLISM 2002, Vol. 51, Iss. 7, p. 912-918

MISLOVICOVA, D. - GEMEINER, P. - BREIER, A. Study of porous cellulose beads as an affinity adsorbent via quantitative measurements of interactions of lactate-dehydrogenase with immobilized anthraquinone dyes. In *Enzyme And Microbial Technology*. Vol. 10, 1988, p. 568-573.

Citácie z WOS: 1

374. Lupetti KO; Vieira IC; Fatibello O
TALANTA 57 (2002) 135-143

MISLOVIČOVÁ, D. - CHUDINOVÁ, M. - GEMEINER, P. - DOČOLOMANSKÝ, P. Affinity chromatography of invertase on concanavalin-A bead cellulose matrix – the case of an extraordinary strong binding glycoenzyme. In *Journal of Chromatography B-Biomedical Applications*. Vol. 664, no. 1, 1995, p. 145.

Citácie z WOS: 1

375. Ruiz E; Ruffner HP
Journal PHYTOPATHOL-PHYTOPATHOL ZEITSCHRIFT 2002, VOL 150, ISS 2, PP. 76

MISIK, V. - BEZAKOVA, L. - MALEKOVA, L. Lipoxygenase inhibition and antioxidant properties of protoberberine and aporphine alkaloids isolated from mahonia-aquifolium. In *Planta Medica*. Vol. 61, no. 4, 1995, pp. 372-373

Citácie z WOS: 3

376. Kupeli E; Kosar M; Yesilada E et al.
LIFE SCIENCES 2002, Vol 72, Iss 6, pp 645-657
377. Picone JM; MacTavish HS; Clery RA
PHYTOCHEMISTRY 2002, Vol 60, Iss 6, pp 611-617
378. Yesilada E; Kupeli E
JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY 2002, Vol 79, Iss 2, pp 237-248

MOJZISOVA,A. - KRIZANOVA,O. - ZACIKOVA-L. - KOMINKOVA,V. - ONDRIAS,K.
Effect of nicotinic acid adenine dinucleotide phosphate on ryanodine calcium release channel in heart. In *Pflugers Archiv*. Vol. 441, 2001, p. 674-677.

Citácie z WOS: 2

379.Galione A

CELL CALCIUM 2002, Vol 32, p 343

380.Hohenegger M

BIOCHEMICAL JOURNAL 2002, Vol 367, pp 423

MORRAL,N. - BERTRANPETIT,J. - ESTIVILL,X. - NUNES,V. - CASALS,T. - GIMENEZ,J. - REIS,A. - VARONMATEEVA,R. - MACEK,M. - KALAYDJIEVA,L. - ANGELICHEVA,D. - DANCHEVA,R. - ROMEO,G. - RUSSO,MP. - GARNERONE,S. - RESTAGNO,G. - FERRARI,M. - MAGNANI,C. - CLAUSTRES,M. - DESGEORGES,M. - SCHWARTZ,M. - SCHWARZ,M. - DALLAPICCOLA,B. - NOVELLI,G. - FEREC,C. - DEARCE,M. - NEMETI,M. - KERE,T. - ANVRET,M. - DAHL,N. - KADASIL,L. The origin of the major cystic-fibrosis mutation (delta-f508) in european populations. In *Nature genetics*. Vol. 7, no. 2, 1994, p. 169-175.

Citácie z WOS: 5

381.Howe JR; Shellnut J; Wagner B; Ringold JC; Sayed MG; Ahmed AF; Lynch PM; Amos CI; Sistonen P; Aaltonen LA

AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2002, Vol 70, Iss 5, pp 1357-1362

382.Kilinc MO; Ninis VN; Dagli E; Demirkol M; Ozkinay F; Arikan Z; Cogulu O; Huner G; Karakoc F; Tolun A

AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2002, Vol 113, Iss 3, pp 250-257

383.Morris AP; Whittaker JC; Balding DJ

AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2002, Vol 70, Iss 3, pp 686-707

384.Papp Z

FETAL DIAGNOSIS AND THERAPY 2002, Vol 17, Iss 5, pp 258-267

385.Previc FH

PSYCOLOQUY 2002, Vol 13, Iss 3, pp 1-4

NILIUS, B. – OIKE, M. – ZAHRADNÍK, I. – DROOGMANS, G. Activation of a Cl⁻ current by hypotonic volume increase in human endothelial cells. In *Journal of General Physiology*. Vol. 103, no. 5, 1994, p. 787-805.

Citácie z WOS: 5

386.Balla Z; Hoch B; Karczewski P et al.

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol. 277, Iss. 24, p. 21306-21314

387.Dutta AK; Okada Y; Sabirov RZ

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol. 542, Iss. 3, p. 803-816

388.Furst J; Gschwentner M; Ritter M et al.

PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol. 444, Iss. 1-2, p. 1-25

389.Moccia F; Berra-Romani R; Baruffi S et al.

MICROVASCULAR RESEARCH 2002, Vol. 64, Iss. 2, p. 187-197

390.Romanenko VG; Davies PF; Levitan I

AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY- CELL PHYSIOLOGY 2002, Vol. 282, Iss. 4, p. C708-C718

ONDRIAS,K. - BORGATTA,L. - KIM,DH. Biphasic effects of doxorubicin on the calcium release channel from sarcoplasmic-reticulum of cardiac-muscle. In *Circulation Research*. Vol. 67, no. 5, 1990, p. 167-1174.

Citácie z WOS: 2

- 391.Li YX; Kranias EG; Mignery GA et al.
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 90, Iss 3, pp 309-316
392.Vitelli MR; Filippelli A; Rinaldi B et al.
LIFE SCIENCES 2002, Vol 71, Iss 16, pp 1905-1916

ONDRIAS,K. – MARX,S.O. – GABURJAKOVA,M. – MARKS,A.R. FKBP12 modulates gating of the ryanodine receptor/calcium channel. In *Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 853, 1998, p.149-156.

Citácie z WOS: 2

- 393.Guatimosim S; Dilly K; Santana LF; Jafri MS; Sobie EA; Lederer WJ
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34,
pp 941-950.
394.Schmid FX
ADVANCES PROTEIN CHEMISTRY 2002, Vol. 59, pp. 243-282.

ONDRIAS,K. – STASKO,A. Perturbation effect of the diheptanoyl phosphatidylcholine on rat-brain total lipid liposomes - an electron-paramagnetic resonance spectroscopy study. In *Chemico-Biological Interactions*. Vol. 84, no. 2, 1992, p. 143-151.

Citácie z WOS: 1

- 395.Uhrikova D; Balgavy P; Rapp G
MOL CRYST LIQ CRYST 2002, Vol 373, pp 201-211

ONDRIAS,K. – STASKO,A. – BALGAVY,P. Spin label study of the perturbation effect of the local-anesthetics tetracaine and dibucaine on synaptosomes at pharmacological concentrations. In *Biochemical Pharmacology*, Vol. 36, 1987, p.3999-4005.

Citácie z WOS: 1

- 396.Sola S; Brito MA; Brites D
CLINICAL SCIENCE 2002, Vol 103, pp 475-485

ONDRIAS,K. - STASKO,A. - HROMADOVA,M. Pinobanksin inhibits peroxidation of low density lipoprotein and it has electron donor properties reducing alpha-tocopherol radicals. In *Pharmazie*. Vol. 52, no. 7, 1997, p. 566-567

Citácie z WOS: 1

- 397.Gheldof A; Wang XH; Engeseth NJ
JOURNAL AGR FOOD CHEMISTRY 2002, Vol 50, Iss 21, pp 5870-5877

ONDRIAS,K. - STASKO,A. - MISIK,V. Comparison of perturbation effect of propranolol, verapamil, chlorpromazine and carbisocaine on lecithin liposomes and brain total lipid liposomes - an epr spectroscopy study. In *Chemico-Biological Interactions*. Vol. 79, no. 2, 1991, p. 197-206

Citácie z WOS: 1

- 398.Caetano W; Gelamo EL; Tabak M et al.

JOURNAL OF COLLOID INTERFACE SCIENCE 2002, Vol 248, Iss 1, pp. 149-157

PINTEROVA,L. - KRIZANOVA,O. - ZORAD,S. Rat epididymal fat tissue coexpress all components of the renin angiotensin system. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 19, 2000, p. 329-334.

Citácie z WOS: 2

399.Schling P

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol. 277, p. 48066

400.Schling P

HORMONE METABOLISM RESEARCH 2002, Vol 34, p 709

PLASILOVA,M. - FERAKOVA,E. - KADASIL,L. - POLAKOVA,H. - GERINEC-A. - OTT,J. - FERA,K,V. Linkage of autosomal recessive primary congenital glaucoma to the GLC3A locus in Roms (Gypsies) from Slovakia. In *Human Heredity*. Vol. 48, no. 1, 1998, p. 30-33.

Citácie z WOS: 2

401.Panicker SG; Reddy ABM; Mandal AK; Ahmed N; Nagarajaram HA; Hasnain SE; Balasubramanian D

INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE 2002, Vol 43, Iss 5, pp 1358-1366

402.Stoilov IR; Costa VP; Vasconcellos JPC; Melo MB; Betinjane AJ; Carani JCE; Oltrogge EV; Sarfarazi M

INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE 2002, Vol 43, Iss 6, pp 1820-1827

PLASILOVA,M. - STOILOV,I. - SARFARAZI,M. - KADASIL,L. - FERAKOVA,E. - FERA,K,V. Identification of a single ancestral CYP1B1 mutation in Slovak Gypsies (Roms) affected with primary congenital glaucoma. In *Journal of Medical Genetics*. Vol. 36, no. 4, 1999, p. 290-294.

Citácie z WOS: 7

403.Belmouden A; Melki R; Hamdani M; Zaghoul K; Amraoui A; Nadifi S; Akhayat O; Garchon HJ

CLINICAL GENETICS 2002, Vol 62, Iss 4, pp 334-339

404.Huber JC; Schneeberger C; Tempfer CB

MATURITAS 2002, Vol 41, pp S55-S64

405.Hunter M; Heyer E; Austerlitz F; Angelicheva D; Nedkova V; Briones P; Gata A; De Pablo R; Laszlo A; Bosshard L; Gitzelmann R; Tordai A; Kalmar L; Szalai C; Balogh I; Lupu C; Corches A; Popa G; Perez-Lezaun A; Kalaydjieva LV

PEDIATRIC RESEARCH 2002, Vol 51, Iss 5, pp 602-606

406.Ohtake Y; Tanino T; Suzuki Y; Miyata H; Taomoto M; Azuma N; Tanihara H; Araie M; Mashima Y

BRITISH JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY 2003, Vol 87, Iss 3, pp 302-304

407.Panicker SG; Reddy ABM; Mandal AK; Ahmed N; Nagarajaram HA; Hasnain SE; Balasubramanian D

INVESTIGATIVE OPHTHALMOLOGY & VISUAL SCIENCE 2002, Vol 43, Iss 5, pp 1358-1366

408.Saito S; Iida A; Sekine A; Ogawa C; Kawauchi S; Higuchi S; Ohno M; Nakamura Y

JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2002, Vol 47, Iss 8, pp 419-444

409. Vincent AL; Billingsley G; Buys Y; Levin AV; Priston M; Trope G; Williams-Lyn D; Heon E
AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS 2002, Vol 70, Iss 2, pp 448-460

PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. Phentolamine block of K-ATP channels is mediated by Kir6.2. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol. 94, no. 21, 1997, p. 11716-11720.

Citácie z WOS: 6

410. Efanov AM; Berggren PO; Zaitsev SV
DIABETES 2002, Vol 51, pp S448-S454
411. Chan SLF; Monks LK; Gao HW; Deaville P; Morgan NG
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 136, Iss 1, pp 31-36
412. Mayer G; Taberner PV
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 454, Iss 1, pp 95-102
413. Rustenbeck I
BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY 2002, Vol 63, Iss 11, pp 1921-1935
414. Scheltdorf M; Mest HJ
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 366, Iss 3, pp 204-208
415. Szabo B
PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS 2002, Vol 93, Iss 1, pp 1-35

PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. Modification of k-ATP channels in pancreatic beta-cells by trypsin. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 424, no. 1, 1993, p. 63-72.

Citácie z WOS: 1

416. Teramoto N; Tomoda T; Yunoki T; Brading AF; Ito Y
LIFE SCIENCES 2002, Vol 72, Iss 4-5, pp 475-485

PROKS,P. - ASHFIELD,R. - ASHCROFT,F.M. Interaction of vanadate with the cloned beta cell K-ATP channel. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol.274, no. 36, 1999, p. 25393-25397.

Citácie z WOS: 2

417. Pezza RJ; Villarreal MA; Montich GG; Argarana CE
NUCLEIC ACIDS RESEARCH 2002, Vol 30, Iss 21, pp 4700-4708
418. Wu JP; Cui NG; Piao HL; Wang Y; Xu HX; Mao JZ; Jiang C
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 543, Iss 2, pp 495-504

PROKS,P. - CAPENER,C.E. - JONES,P. - ASHCROFT,F.M. Mutations within the P-loop of Kir6.2 modulate the intraburst kinetics of the ATP-sensitive potassium channel. In *Journal of General Physiology*. Vol. 118, no. 4, 2001, p. 341-353.

Citácie z WOS: 2

419. Loussouarn G; Rose T; Nichols CG
TRENDS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE 2002, Vol 12, Iss 6, pp 253-258
420. Shrivastava IH; Tieleman DP; Biggin PC; Sansom MSP
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, Iss 2, pp 633-645

PROKS,P. - ELIASSON,L. - AMMALA,C. - ASHCROFT,F.M. - BOKVIST.K. - RENSTROM,E. - RORSMAN,P. - SMITH,P.A. Endocytosis of secretory granules in mouse pancreatic beta-cells evoked by transient elevation of cytosolic calcium. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 493, no. 3, 1996, p. 755-767.

Citácie z WOS: 4

- 421.Feng D; Crane K; Rozenvayn N; Dvorak AM; Flaumenhaft R
BLOOD 2002, Vol 99, Iss 11, pp 4006-4014
- 422.Leung YM; Sheu L; Kwan E; Wang GT; Tsushima R; Gaisano H
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol 292, Iss 4, pp 980-986
- 423.Rippe B; Rosengren BI; Carlsson O; Venturoli D
JOURNAL OF VASCULAR RESEARCH 2002, Vol 39, Iss 5, pp 375-390
- 424.Thevenod F
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2002, Vol
283, Iss 3, pp C651-C672

PROKS,P. - ELIASSON,L. - AMMALA,C. - RORSMAN,P. - ASHCROFT,F.M. Ca²⁺- and GTP-dependent exocytosis in mouse pancreatic beta-cells involves both common and distinct steps. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 496, no. 1, 1996, p. 255-264.

Citácie z WOS: 6

- 425.Caohuy H; Pollard HB
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 28, pp 25217-
25225
- 426.Maechler P
CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES 2002, Vol 59, Iss 11, pp
1803-1818
- 427.Ohara-Imaizumi M; Nakamichi Y; Tanaka T; Ishida H; Nagamatsu S
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 6, pp 3805-3808
- 428.Straub SG; Sharp GWG
DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS 2002, Vol 18, Iss 6,
pp 451-463
- 429.Varadi A; Ainscow EK; Allan VJ; Rutter GA
JOURNAL OF CELL SCIENCE 2002, Vol 115, Iss 21, pp 4177-4189
- 430.Varadi A; Ainscow EK; Allan VJ; Rutter GA
BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS 2002, Vol 30, pp 328-332

PROKS,P. - GRIBBLE,F.M. - ADHIKARI,R. - TUCKER,S.J. - ASHCROFT,F.M. Involvement of the N-terminus of Kir6.2 in the inhibition of the K-ATP channel by ATP. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 514, no. 1, 1999, p. 19-25.

Citácie z WOS: 4

- 431.Babenko AP; Bryan J
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 46, pp 43997-
44004
- 432.Cukras CA; Jeliaskova I; Nichols CG
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 3, pp 437-446
- 433.Matsushita K; Kinoshita K; Matsuoka T; Fujita A; Fujikado T; Tano Y; Nakamura
H; Kurachi Y
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 90, Iss 5, pp 554-561
- 434.Wu JP; Cui NG; Piao HL; Wang Y; Xu HX; Mao JZ; Jiang C
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 543, Iss 2, pp 495-504

PROKS,P. - HIANIK,T. - KVASNICKA,P. Comparison of 9-aminoacridine and atebriane induced changes in optical, electrical and mechanical characteristics of lipid bilayers. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 11, no. 5, 1992, p. 441-458.

Citácie z WOS: 1

435.Opanasenko V; Agafonov A; Demidova R
PHOTOSYNTHESIS RESEARCH 2002, Vol 72, Iss 3, pp 243-253

PROKS,P. - JONES,P. - ASHCROFT,F.M. Interaction of stilbene disulphonates with cloned K-ATP channels. In *British Journal of Pharmacology*. Vol. 132, no. 5, 2001, p. 973-982.

Citácie z WOS: 3

436.Best L

JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2002, Vol 185, Iss 3, pp 193-200

437.Gojkovic-Bukarica L; Hambrock A; Loffler-Walz C; Quast U; Russ U

BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 137, Iss 4, pp 429-440

438.Zielinska M; Hilgier W; Borkowska HD; Oja SS; Saransaari P; Gorynski P;

Albrecht J

NEUROCHEMICAL RESEARCH 2002, Vol 27, Iss 1-2, pp 37-42

PROKS,P. - TRAPP,S. - TUCKER,S.J. - ASHCROFT,F.M. Molecular analysis of ATP-sensitive K channel gating and implications for channel inhibition by ATP. In *Journal of General Physiology*. Vol. 112. No. 3, 1998, p. 333-349.

Citácie z WOS: 8

439.Cui YJ; Fan Z

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 540, Iss 3, pp 731-741

440.Cui YJ; Wang WX; Fan Z

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 12, pp 10523-10530

441.Dong K; Tang LQ; MacGregor GG; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 51, pp 49366-49373

442.Hough E; Mair L; Mackenzie W; Sivaprasadarao A

BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2002, Vol 294, Iss 1, pp 191-197

443.MacGregor GG; Dong K; Vanoye CG; Tang LQ; Giebisch G; Hebert SC

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 5, pp 2726-2731

444.Vanoye CG; MacGregor GG; Dong K; Tang LQ; Buschmann AS; Hall AE; Lu M; Giebisch G; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 26, pp 23260-23270

445.Wu J; Xu H; Yang Z; Wang Y; Mao J; Jiang C

JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY 2002, Vol 190, Iss 2, pp 105-116

446.Wu JP; Cui NG; Piao HL; Wang Y; Xu HX; Mao JZ; Jiang C

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 543, Iss 2, pp 495-504

RAVINGEROVÁ,T. – SLEZÁK,J. – TRIBULOVÁ,N. – DŽURBA,A. – UHRÍK,B. – ZIEGELHÖFFER,A. Free oxygen radicals contribute to high incidence of reperfusion-induced arrhythmias in isolated rat heart. In *Life Sciences*. Vol. 65, no. 18-19, 1999, p. 1927-1930.

Citácie z WOS: 2

- 447.Sahna E; Olmez E; Acet A
JOURNAL OF PINEAL RESEARCH 2002, Vol 32, Iss 3, pp 194-198
- 448.Kunduzova OR; Bianchi P; Parini A; Cambon C
EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 448, Iss 2-3, pp 225-230

REIMANN,F. - PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. Effects of mitiglinide (S 21403) on Kir6.2/SUR1, Kir6.2/SUR2A and Kir6.2/SUR2B types of ATP-sensitive potassium channel. In *British Journal of Pharmacology* Vol. 132, no. 7, 2001, p. 1542-1548.

Citácie z WOS: 4

- 449.Billman GE
DRUG DEVELOPMENT RESEARCH 2002, Vol 55, Iss 1, pp 59-72
- 450.Fox JEM; Kanji HD; French RJ; Light PE
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 135, Iss 2, pp 480-488
- 451.Mealy NE; Castaner R; Martin L; del Fresno M; Revel L; Bayes M; Sorbera LA; Cole P; Cullell-Young M; Leeson PA; Prous J
DRUGS OF THE FUTURE 2002, Vol 27, Iss 8, pp 799-822
- 452.Meissner T; Mayatepek E
EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS 2002, Vol 161, Iss 1, pp 6-20

REIKEN,S. - GABURJAKOVA,M. - GABURJAKOVA,J. - HO,K. - PRIETO,A. - BECKER,E. - YI,G. - WANG,J. - BURKHOF, D. - MARKS,AR. Beta-Adrenergic receptor blockers restore cardiac calcium release channel (ryanodine receptor) function in heart failure. In *Circulation.*, Vol. 104, 2001, p. 2843-2848

Citácie z WOS: 5

- 453.Doi M; Yano M; Kobayashi S; Kohno M; Tokuhisa T; Okuda S; Suetsugu M; Hisamatsu Y; Ohkusa T; Kohno M; Matsuzaki M
CIRCULATION 2002, Vol 105, pp 1374-1379
- 454.Eisner DA; Trafford AW
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 91, pp 979-981
- 455.Hasenfuss G; Pieske B
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 34, pp 951-969
- 456.Maltsev VA; Sabbah HN; Undrovinas AI
CELL MOL LIFE SCIENCES 2002, Vol 59, pp 1561-1568
- 457.Scoote M; Williams AJ
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol 56, pp 359-372

REKALOV,V. - JURANEK,I. - MALEKOVA,L. Hypoxia-induced inhibition of calcium channels in guinea-pig taenia caeci smooth muscle cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 505, no.1, 1997, p.107-119.

Citácie z WOS: 1

- 458.Kaiserova K; Lakatos B; Peterajova E et al.
GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS 2002, Vol 21, Iss 4, pp 429-442

ROSEMBLIT,N. - MOSCHELLA,MC. - ONDRIASOVA,E. - ONDRIAS,K. Intracellular calcium release channel expression during embryogenesis. In *Developmental Biology*. Vol. 206, no. 2, 1999, p.163-177.

Citácie z WOS: 3

- 459.Kawano S; Shoji S; Ichinose S et al.
CELL CALCIUM 2002, Vol 32, Iss 4, pp 165-174
- 460.Nasledov GA; Katina IE; Zhitnikova YV
BIOFIZIKA 2002, Vol 47, Iss 4, pp 716-727
- 461.Talon S; Vallot O; Huchet-Cadiou C et al.
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-REG I 2002, Vol 282, Iss 4, pp R1164-R1173

SCHUSTER,A. – LACINOVA,L. – KLUGBAUER,N. – ITO,H. – BIRNBAUMER,L. – HOFMANN,F. The IVS6 segment of the L-type calcium channel is critical for the action of dihydropyridines and phenylalkylamines. In *European Molecular Biology Organization Journal*. Vol 15, no. 10, 1996, p. 2365 - 2370

Citácie z WOS: 3

- 462.Nakayama S; Torihashi S
JAPANESE JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 52, Iss 2, pp 217-227
- 463.Roden DM; Balsler JR; George AL; Anderson ME
ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY 2002, Vol 64, pp 431-475
- 464.Wasserstrom JA; Wasserstrom LA; Lokuta AJ; Kelly JE; Reddy ST; Frank AJ
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. HEART AND CIRCULATORY PHYSIOLOGY 2002, Vol 283, Iss 1, pp H331-H338

SLEZÁK,J. – TRIBULOVA,N. - PRISTAČOVA,J. – UHRÍK,B. – THOMAS,T. – KHAPER,N. – KAUL,N. – SINGAL,P.K. Hydrogen peroxide changes in ischemic and reperfused heart: Cytochemistry and biochemical and X-ray microanalysis. In *American Journal of Pathology*. Vol. 147, no. 3, 1995, p. 772-781.

Citácie z WOS: 5

- 465.Asimakis GK; Lick S; Patterson C
CIRCULATION 2002, Vol 105, Iss 8, pp 981-986
- 466.Obata T; Yamanaka Y
NAUNYN-SCHMIEDEBERGS ARCHIVES OF PHARMACOLOGY 2002, Vol 365, Iss 2, pp 158-163
- 467.Antunes F; Han D; Cadenas E
FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE 2002, Vol 33, Iss 9, pp 1260-1267
- 468.Shames BD; Barton HH; Reznikov LL; Cairns CB; Banerjee A; Harken AH; Meng XZ
SHOCK 2002, Vol 17, Iss 2, pp 114-119
- 469.Stadlmann S; Rieger G; Amberger A; Kuznetsov AV; Margreiter R; Gnaiger E
TRANSPLANTATION 2002, Vol 74, Iss 12, pp 1800-1803

SMITH,P.A. - PROKS,P. - MOORHOUSE,A. Direct effects of tolbutamide on mitochondrial function, intracellular Ca²⁺ and exocytosis in pancreatic beta-cells. In *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology* Vol. 437, no. 4, 1999, p. 577-588.

Citácie z WOS: 3

- 470.Dufer M; Krippeit-Drew P; Buntinas L; Siemen D; Drews G
BIOCHEMICAL JOURNAL 2002, Vol 368, pp 817-825

471. Lawrence KM; Chanalaris A; Scarabelli T; Hubank M; Pasini E; Townsend PA; Comini L; Ferrari R; Tinker A; Stephanou A; Knight RA; Latchman DS
CIRCULATION 2002, Vol 106, Iss 12, pp 1556-1562
472. Quesada I; Rovira JM; Martin F; Roche E; Nadal A; Soria B
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 14, pp 9544-9549

SMITH,P.A. - SAKURA,H. - COLES,B. - GUMMERSON,N. - PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. Electrogenic arginine transport mediates stimulus-secretion coupling in mouse pancreatic beta-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 499, no. 3, 1997, p. 625-635.

Citácie z WOS: 9

473. Bratanova-Tochkova TK; Cheng HY; Daniel S; Gunawardana S; Liu YJ; Mulvaney-Musa J; Schermerhorn T; Straub SG; Yajima H; Sharp GWG
DIABETES 2002, Vol 51, pp S83-S90
474. Brennan L; Shine A; Hewage C; Malthouse JPG; Brindle KM; McClenaghan N; Flatt PR; Newsholme P
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 6, pp 1714-1721
475. Brissova M; Shiota M; Nicholson WE; Gannon M; Knobel SM; Piston DW; Wright CVE; Powers AC
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 13, pp 11225-11232
476. Calbet JAL; MacLean DA
JOURNAL OF NUTRITION 2002, Vol 132, Iss 8, pp 2174-2182
477. Lewis GF; Carpentier A; Adeli K; Giacca A
ENDOCRINE REVIEWS 2002, Vol 23, Iss 2, pp 201-229
478. Rustenbeck I
BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY 2002, Vol 63, Iss 11, pp 1921-1935
479. Smukler SR; Tang L; Wheeler MB; Salapatek AMF
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 12, pp 3450-3460
480. Stingl H; Rafflesberg W; Nowotny P; Waldhausl W; Roden M
OBESITY RESEARCH 2002, Vol 10, Iss 11, pp 1111-1119
481. Vicente S; Gonzalez MP; Oset-Gasque MJ
JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH 2002, Vol 69, Iss 3, pp 327-340

SMITH,P.A. - PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. Quantal analysis of 5-hydroxytryptamine release from mouse pancreatic beta-cells. In *Journal of Physiology-London*. Vol. 521, no. 3, 1999, p. 651-664.

Citácie z WOS: 1

482. Thevenod F
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-CELL PHYSIOLOGY 2002, Vol 283, Iss 3, pp C651-C672

SOUKUP,T. – NOVOTOVÁ,M. Alternative strategies in muscle genotype and phenotype studies. A model of intrafusal muscle fibre type differentiation. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 15, no 5, 1996, p. 345-356.

Citácie z WOS:

483. De-Doncker L; Picquet F; Browne GB; Falempin M
JOURNAL OF HISTOCHEMISTRY AND CYTOCHEMISTRY 2002, Vol. 50, Iss 11, pp 1543-1553

STAES,M. – TALAVERA,K. – KLUGBAUER,N. – PRENEN,J. – LACINOVÁ,L. – DROOGMANS,G. – HOFMANN,F. – NILIUS,B. The amino side of the C-terminus determines fast inactivation of the T-type calcium channel α_{1G} In *Journal Of Physiology-London*. Vol. 530, no. 1, 2001, p. 35 - 45.

Citácie z WOS: 3

- 484.Burgess DE; Crawford O; Delisle BP; Satin J
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 82, Iss 4, pp 1894-1906
- 485.Gomora JC; Murbartian J; Arias JM; Lee JH; Perez-Reyes E
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol 83, Iss 1, pp 229-241
- 486.Lipscombe D; Pan JQ; Gray AC
MOLECULAR NEUROBIOLOGY 2002, Vol 26, Iss 1 pp 21-44

STANKOVIČOVÁ,T. - ZEMKOVÁ,H. - BREIER,A. - AMLER,E. - BURKHARD,M. - VYSKOČIL,F. The effects of calcium and calcium-channel blockers on sodium-pump. In *Pflügers Archiv*. Vol. 429, 1995, p. 716-721.

Citácie z WOS: 1

- 487.Fraser SF; Li JL; Carey MF et al.
JOURNAL OF APPLICATION PHYSIOLOGY 2002, Vol 93, pp 1650-1659

STASKO,A. - BREZOVA,V. - BISKUPIC,S. - ONDRIAS,K. Reactive radical intermediates formed from illuminated nifedipine. In *Free Radical Biology and Medicine*. Vol.17, no.6, 1994, p. 545-556.

Citácie z WOS: 1

- 488.Buttafava A; Faucitano A; Fasani E et al.
RESEARCH CHEM INTERMEDIAT 2002, Vol 28, Iss 2-3, pp 231-237

STROHM,C. - BARANČÍK,M. - VON BRUEHL,M.L. - STRNISKOVÁ,M - ULLMANN,C. - ZIMMERMANN,R. - SCHAPER,W. Transcription inhibitor actinomycin-D abolishes the cardioprotective effect of ischemic preconditioning. In *Cardiovascular Research*. Vol. 55, no. 3, 2002, p. 602.

Citácie z WOS: 1

- 489.1. Yellon DM; Downey JM
Cardiovascular Research 2002, Vol 55, Iss 3, pp. 425

STROHM,C. - BARANČÍK,M. - VON BRUHL,M.L. - KILIAN,S.A.R. - SCHAPER,W. Inhibition of the ER-Kinase cascade by PD98059 and UO126 counteracts ischemic preconditioning in pig myocardium. In *Journal of Cardiovascular Pharmacology*. Vol. 36, no. 2, 2000, p. 218.

Citácie z WOS: 3

- 490.Clemons AP; Holstein DM; Galli A; Saunders C
Pancreas 2002, Vol 25, Iss 3, pp. 251
- 491.Mocanu MM; Bell RM; Yellon DM
JOURNAL OF MOLECULAR AND CELLULAR CARDIOLOGY 2002, Vol 4, Iss 6, pp. 661
- 492.Schulz R; Belosjorow S; Gres P; Jansen J; Michel MC; Heusch G
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol 55, Iss 3, pp. 690

SULOVA,Z. – BARAN,R. – FARKAŠ,V. Release of complexed xyloglucan endotransglycosylase (XET) from plant cell walls by endotransglycosylation reaction with xyloglucan-derived oligosaccharides. In *Plant Physiological Biochemistry*. Vol. 39, 2001, p. 927-932.

Citácie z WOS: 3

- 493. Bourquin V; Nishikubo A; Abe H et al.
PLANT CELL 2002, Vol 14, Iss 12, pp 3073-3088
- 494. Malinowski R; Filipecki M
MOLECULAR BIOLOGY LETTERS 2002, Vol 7, Iss 4, pp 1137-1151
- 495. Rose JKC; Braam J; Fry SC et al.
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

SULOVA,Z. – FARKAS,V. Purification of xyloglucan endotransglycosylase based on affinity sorption of the active glycosyl-enzyme intermediate complex to cellulose. In *Protein Expression and Purification*. Vol. 16, no. 2, 1999, p. 231-235.

Citácie z WOS: 1

- 496. Rose JKC; Braam J; Fry SC et al.
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

SULOVA,Z. – FARKAŠ,V. Kinetic evidence about the existence of a stable enzyme glycosyl intermediate complex in the reaction catalysed by endotransglycosylase. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 17, 1998, p. 133-142.

Citácie z WOS: 1

- 497. Rose JKC; Braam J; Fry SC et al.
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

SULOVA,Z. - LEDNICKA,M. - FARKAS,V. A colorimetric assay for xyloglucan-endotransglycosylase from germinating seeds. In: *Analytical Biochemistry*. Vol. 291, no. 1, 1995, p. 80-85.

Citácie z WOS: 2

- 498. Bourquin V; Nishikubo A; Abe H et al.
PLANT CELL 2002, Vol 14, Iss 12, pp 3073-3088
- 499. Rose JKC; Braam J; Fry SC et al.
PLANT CELLULAR PHYSIOLOGY 2002, Vol 43, Iss 12, pp 1421-1435

SULOVA,Z. - TAKACOVA,M. - STEELE,N.M.- FRY,S.C. – FARKAS,V. Xyloglucan endotransglycosylase: evidence for the existence of a relatively stable glycosyl-enzyme intermediate. In *Biochemical Journal*. Vol. 330, no. 3, 1998, p.1475-1480.

Citácie z WOS: 3

- 500. Bourquin V; Nishikubo A; Abe H et al.
PLANT CELL 2002, Vol 14, Iss 12, pp 3073-3088
- 501. Nishitani J
PLANT RESEARCH 2002, Vol 115, Iss 1120, pp 303-307
- 502. Takeda T; Furuta Y; Awano T et al.
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 13, pp 9055-9060

SULOVA,Z. - VYSKOČIL,F. - STANKOVIČOVÁ,T. - BREIER,A. Ca²⁺ - Induced Inhibition of Sodium Pump: Effects on Energetics Metabolism of Mouse Diaphragm Tissue. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 17, 1998, p. 271-283.

Citácie z WOS: 3

503.Fraser SF; Li JL; Carey MF et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 2002, Vol 93, Iss 5, pp 1650-1659

504.Fowles JR; Green HJ; Schertzer JD et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 2002, Vol 93, Iss 5, pp 1703-1708

505.Fowles JR; Green HJ; Tupling R et al.

JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY 2002, Vol 92, Iss 4, pp 1585-1593

TANABE,K. - TUCKER,S.J. - ASHCROFT,F.M. - PROKS,P. - KIOKA,N. - AMACHI,T. - UEDA,K. Direct photoaffinity labeling of Kir6.2 by [γ -P-32]ATP- γ 4-azidoanilide. In *Biochemical and Biophysical Research Communications*. Vol. 272, no. 2, 2000, p. 316-319.

Citácie z WOS: 3

506.Lu M; Hebert SG; Giebisch G

JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 5, pp 603-615

507.Vanoye CG; MacGregor GG; Dong K; Tang LQ; Buschmann AS; Hall AE; Lu M; Giebisch G; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 26, pp 23260-23270

508.Wang CM; Wang K; Wang WX; Cui YJ; Fan Z

FEBS LETTERS 2002, Vol 532, Iss 1-2, pp 177-182

TANABE,K. - TUCKER,S.J. - MATSUO,M. - PROKS,P. - ASHCROFT,F.M. - SEINO,S. - AMACHI,T. - UEDA,K. Direct photoaffinity labeling of the Kir6.2 subunit of the ATP-sensitive K⁺ channel by 8-azido-ATP. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 274, no. 7, 1999, p. 3931-3933.

Citácie z WOS: 8

509.Cukras CA; Jeliaskova I; Nichols CG

JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 3, pp 437-446

510.Dong K; Tang LQ; MacGregor GG; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 51, pp 49366-49373

511.Huopio H; Shyng SL; Otonkoski T; Nichols CG

AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM 2002, Vol 283, Iss 2, pp E207-E216

512.Lu M; Hebert SG; Giebisch G

JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 5, pp 603-615

513.MacGregor GG; Dong K; Vanoye CG; Tang LQ; Giebisch G; Hebert SC

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 5, pp 2726-2731

514.Vanoye CG; MacGregor GG; Dong K; Tang LQ; Buschmann AS; Hall AE; Lu M; Giebisch G; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 26, pp 23260-23270

515.Wang CM; Wang K; Wang WX; Cui YJ; Fan Z

FEBS LETTERS 2002, Vol 532, Iss 1-2, pp 177-182

516.Wu JP; Cui NG; Piao HL; Wang Y; Xu HX; Mao JZ; Jiang C

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 543, Iss 2, pp 495-504

TUCKER,S.J. - GRIBBLE,F.M. - PROKS,P. - TRAPP,S. - RYDER,T.J. - HAUG,T. - REIMANN,F. - ASHCROFT,F.M. Molecular determinants of K-ATP channel inhibition by ATP. In *Embo Journal*. Vol. 17, no. 12, 1998, p. 3290-3296.

Citácie z WOS: 18

- 517.Cui YJ; Wang WX; Fan Z
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 12, pp 10523-10530
- 518.Cukras CA; Jeliaskova I; Nichols CG
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 120, Iss 3, pp 437-446
- 519.Cukras CA; Jeliaskova I; Nichols CG
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 119, Iss 6, pp 581-591
- 520.Dong K; Tang LQ; MacGregor GG; Hebert SC
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 51, pp 49366-49373
- 521.Flagg TP; Yoo D; Sciortino CM; Tate M; Romero MF; Welling PA
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 544, Iss 2, pp 351-362
- 522.Giblin JP; Cui Y; Clapp LH; Tinker A
JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 16, pp 13717-13723
- 523.Hough E; Mair L; Mackenzie W; Sivaprasadarao A
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS 2002, Vol 294, Iss 1, pp 191-197
- 524.Huopio H; Shyng SL; Otonkoski T; Nichols CG
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM 2002, Vol 283, Iss 2, pp E207-E216
- 525.Jiang C; Qu ZQ; Xu HX
TRENDS IN CARDIOVASCULAR MEDICINE 2002, Vol 12, Iss 1, pp 5-13
- 526.Li LH; Geng XH; Drain P
JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY 2002, Vol 119, Iss 1, pp 105-116
- 527.MacGregor GG; Dong K; Vanoye CG; Tang LQ; Giebisch G; Hebert SC
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol 99, Iss 5, pp 2726-2731
- 528.Matsushita K; Kinoshita K; Matsuoka T; Fujita A; Fujikado T; Tano Y; Nakamura H; Kurachi Y
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol 90, Iss 5, pp 554-561
- 529.Nakano K; Suga S; Takeo T; Ogawa Y; Suda T; Kanno T; Wakui M
ENDOCRINOLOGY 2002, Vol 143, Iss 2, pp 569-576
- 530.Nichols CG; Koster JC
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM 2002, Vol 283, Iss 3, pp E403-E412
- 531.Stanfield PR; Nakajima S; Nakajima Y
REVIEWS OF PHYSIOLOGY BIOCHEMISTRY AND PHARMACOLOGY, VOL 145 2002, Vol 145, pp 47-179
- 532.Schwanstecher C; Meyer U; Schwanstecher M
DIABETES 2002, Vol 51, Iss 3, pp 875-879
- 533.Vanoye CG; MacGregor GG; Dong K; Tang LQ; Buschmann AS; Hall AE; Lu M; Giebisch G; Hebert SC

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY 2002, Vol 277, Iss 26, pp 23260-23270

534. Wu JP; Cui NG; Piao HL; Wang Y; Xu HX; Mao JZ; Jiang C

JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol 543, Iss 2, pp 495-504

UHRÍK,B. – NOVOTOVÁ,M. – ZACHAR,J. A quantitative estimation of components in crayfish muscle fibres by stereological methods. In *Pflügers Archive*. Vol. 387, no. 3, 1980, p. 281-286.

Citácie z WOS: 1

535. Monterrubio J; Ortiz G; Orkand PM; Zuazaga C

JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH AND CELL MOTILITY 2002, Vol 23, Iss 2, pp 167-174

UHRÍK,B. – RÝDLOVÁ,K. – ZACHAROVÁ,D. The roles of haemocytes during degeneration and regeneration of crayfish muscle fibres. In *Cell and Tissue Research*. Vol. 255, no. 2, 1989, p. 443-449.

Citácie z WOS: 1

536. Pearce J; Govind CK

JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY 2002, Vol 450, Iss 1, pp 61-72

UHRÍK,B. – SCHMIDT,H. Distribution of slow muscle fibres in the frog rectus abdominis muscle. An electron microscopical investigation. In *Pflügers Archiv*. Vol. 340, no. 4, 1973, p. 361-366.

Citácie z WOS: 1

537. Nguyen LT; Stephenson GMM

JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH AND CELL MOTILITY 2002, Vol 23, Iss 2, pp 147-156

VRÁBEL,P. - POLAKOVIČ,M. - GODÓ,Š. - BÁLEŠ,V. - DOČOLOMANSKÝ,P. - GEMEINER,P. Influence of immobilization on the thermal inactivation of yeast invertase. In *Enzyme Microbial Technology*. Vol. 21, no. 3, 1997, p. 196.

Citácie z WOS: 2

538. Bahar T; Tuncel A

Journal Applied Polym Sciences 2002, VOL 83, ISS 6, PP. 1268

539. Torres R; Mateo C; Fuentes M; Palomo JM; Ortiz C; Fernandez-Lafuente R; GUIBAN JM

Biotechnology Progress 2002, VOL 18, ISS 6, PP. 1221

WELLING,A. – LACINOVA,L. – DONATIN,K. – LUDWIG,A. – BOSSE,E. – FLOCKERZI,V. – HOFMANN, F. Expression of the L-type calcium channel with two different β subunits and its modulation by Ro 40-5967. In *Pflügers Archiv European Journal of Physiology*. Vol. 429, no. 3, 1995, p. 400-411.

Citácie z WOS: 2

540. Kato K; Wakamori M; Mori Y; Imoto K; Kitamura K

NEUROPHARMACOLOGY 2002, Vol 42, Iss 8, pp1099-1108

541. Michels G; Matthes J; Handrock R; Kuchinke U; Groner F; Cribbs LL; Pereverzev A; Schneider T; Perez-Reyes E; Herzig S

MOLECULAR PHARMACOLOGY 2002, Vol 61, Iss 3, pp 682-694

ZAHRADNÍK, I. – PALADE, P. Multiple effects of caffeine on calcium current in rat ventricular myocytes. In *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 424, no. 2, 1993, p. 129-136.

Citácie z WOS: 2

- 542.Lang RJ; Hashitani H; Keller S et al.
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol.135, Iss. 6, p. 1363-1374
543.Lang RJ; Davidson ME; Exintaris B
EXPERIMENTAL PHYSIOLOGY 2002, Vol. 87, Iss. 2, p. 129-146

ZAHRADNÍK, I. – ZACHAR, J. Calcium currents in crayfish muscle fibre fragments studied by means of the vaseline gap technique. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 6, no. 2, 1987, 113-125.

Citácie z WOS: 1

- 544.Takekura H; Franzini-Armstrong C
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 5, p. 2742-2753

ZAHRADNÍK, I. – ZAHRADNÍKOVÁ, A. Experimental aspects of isolation of myocytes from adult guinea pig hearts. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 8, no. 2, 1989, p. 119-132.

Citácie z WOS: 1

- 545.Lakatos B; Kaiserova K; Simkovic M.et al.
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY 2002, Vol. 231, Iss. 1-2, p. 15-22

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – BAK, J. – MÉSZÁROS, L.G. Heterogeneity of the cardiac calcium release channel as assessed by its response to ADP ribose. In *Biochemical and Biophysical Research Communications*. Vol. 210, no.2, 1995, p. 457-463.

Citácie z WOS: 1

- 546.Bastide B; Snoeckx K; Mounier Y
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol. 296, Iss. 5, p. 1267-1271

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – MÉSZÁROS, L.G. Voltage change-induced gating transitions of the rabbit skeletal muscle Ca²⁺ release channel. In *Journal of Physiology-London*. Vol 509, no. 1, 1998, p. 29-38.

Citácie z WOS: 1

- 547.Quesada I; Rovira JM; Martin F et al.
PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE
UNITED STATES OF AMERICA 2002, Vol. 99, Iss. 14, p. 9544-9549

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – MINAROVÍČ, I. – VENEMA, R.C. – MÉSZÁROS, L.G. Inactivation of the cardiac ryanodine receptor calcium release channel by nitric oxide. In *Cell Calcium*. Vol. 22, no. 6, 1997, p. 447-454.

Citácie z WOS: 10

- 548.Cross H.R; Murphy E; Koch W.J; et al.
CARDIOVASCULAR RESEARCH 2002, Vol. 53, Iss. 3, p. 662-671
549.Cross HR; Murphy E; Steenbergen C
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND CIRCULATORY
PHYSIOLOGY 2002, Vol. 283, Iss. 2, p. H481-H489
550.Garcia-Estan J; Ortiz MC; Lee SS

- CLINICAL SCIENCE 2002, Vol. 102, Iss. 2, p. 213-222
551. Liu H; Song D; Lee SS
GASTROENTEROLOGIE CLINIQUE ET BIOLOGIQUE 2002, Vol. 26, Iss. 10,
p. 842-847
552. Meissner G
FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2002, Vol. 7, p. D2072-D2080
553. Pessah IN; Kim KH; Feng W
FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2002, Vol. 7, p. A72-A79
554. Pucovsky V; Gordienko DV; Bolton TB
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol. 539, Iss. 1, p. 25-39
555. Wegener JW; Godecke A; Schrader J et al.
BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY 2002, Vol. 136, Iss. 3, p. 415-420
556. Yin XX; Shan QX; Deng CY et al.
LIFE SCIENCES 2002, Vol. 71, Iss. 3, p. 287-297
557. Zhou L; Burnett AL; Huang PL et al.
BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS
2002, Vol. 294, Iss. 5, p. 1030-1035

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – PALADE, P. Procaine effects on single sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} channels. In *Biophysical Journal*. Vol. 64, no., 1993, p. 991-1003.

Citácie z WOS: 2

558. Cheranov SY; Jaggar JH
JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON 2002, Vol. 544, Iss. 1, p. 71-84
559. Uehara A; Yasukochi M; Mejia-Alvarez R et al.
PFLUGERS ARCHIV-EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 2002, Vol.
444, Iss. 1-2, p. 202-212

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Single potassium channels of human glioma cells. In *Physiological Research*. Vol. 41, no. 4, 1992, p. 299-305.

Citácie z WOS: 1

560. Liu XJ; Chang YC; Reinhart PH et al.
JOURNAL OF NEUROSCIENCE 2002, Vol. 22, Iss. 5, p. 1840-1849

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Modification of cardiac Ca^{2+} release channel gating by DIDS. In *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*. Vol. 425, no. 5-6, 1993, p. 555-557.

Citácie z WOS: 2

561. Himi T; Ishizaki Y; Murota S
LIFE SCIENCES 2002, Vol. 70, Iss. 11, p. 1235-1249
562. Hill AP; Sitsapesan R
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 82, Iss. 6, p. 3037-3047

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. Description of modal gating of the cardiac calcium release channel in planar lipid membranes. In *Biophysical Journal*. Vol. 69, no. 5, 1995, p. 1780-1788.

Citácie z WOS: 2

563. Fill M; Copello JA
PHYSIOLOGICAL REVIEWS 2002, Vol. 82, Iss. 4, p. 893-922
564. Lee EH; Meissner G; Kim DH
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 82, Iss. 3, p. 1266-1277

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. A minimal gating model for the calcium release channel. In *Biophysical Journal*. Vol. 71, no. 6, 1996, p.2996-3012.

Citácie z WOS: 4

- 565.Cheng HP; Wang SQ
FRONTIERS IN BIOSCIENCE 2002, Vol. 7, p. D1867-D1878
- 566.Greenstein JL; Winslow RL
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 6, p. 2918-2945
- 567.Sobie EA; Dilly KW; Cruz JD et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 1, p. 59-78
- 568.Wang SQ; Song LS; Xu L et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 1, p. 242-251

ZAHRADNÍKOVÁ, A. – ZAHRADNÍK, I. – GYÖRKE, I. – GYÖRKE, S. Rapid Activation of the Cardiac Ryanodine Receptor by Submillisecond Calcium Stimuli. In *Journal of General Physiology*. Vol. 114, no. 6, 1999, p.787-798.

Citácie z WOS: 7

- 569.Bers DM
NATURE 2002, Vol. 415, Iss. 6868, p. 198-205
- 570.Bers DM
FRONTIERS IN BIOSCIENCE Vol. 7, p. D1697-D1711
- 571.Cheng HP; Wang SQ
FRONTIERS IN BIOSCIENCE Vol. 7, p. D1867-D1878
- 572.Fill M; Copello JA
PHYSIOLOGICAL REVIEWS Vol. 82, Iss. 4, p. 893-922
- 573.Greenstein JL; Winslow RL
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 6, p. 2918-2945
- 574.Wang SQ; Song LS; Xu L et al.
BIOPHYSICAL JOURNAL 2002, Vol. 83, Iss. 1, p. 242-251
- 575.Weber CR; Piacentino V; Ginsburg KS et al.
CIRCULATION RESEARCH 2002, Vol. 90, Iss. 2, p. 182-189

ZACHAROVÁ,D. – UHRÍK,B. Kinetics of functional and morphological changes during decoupling and recoupling induced by glycerol in isolated muscle fibres of the crayfish. In *Cell and Tissue Research*. Vol. 192, no. 1, 1978, p. 167-185.

Citácie z WOS: 1

- 576.Monterrubio J; Ortiz G; Orkand PM; Zuazaga C
JOURNAL OF MUSCLE RESEARCH AND CELL MOTILITY 2002, Vol 23, Iss 2, pp 167-174

ZATKOVA,A. - POLAKOVA,H. - MICUTKOVA,L. - ZVARIK,M. - BOSAK,V. - FERAKOVA,E - MATUSEK,J. - FERAK,V. - KADASIL,L. Novel mutations in the homogentisate-1,2-dioxygenase gene identified in Slovak patients with alkaptonuria. In *Journal of Medical Genetics*. Vol. 37, no. 7, 2000, p. 539-542.

Citácie z WOS: 1

- 577.Srsen S; Muller CR; Fregin A; Srsnova K
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM 2002, Vol 75, Iss 4, pp 353-359

ZAŤKOVÁ,A. - VALERO-DE-BERNABÉ,D.B. - POLÁKOVÁ,H. - ZVARÍK,M.-
FERÁKOVÁ,E. - BOŠÁK,V. - FERÁK,V. - KÁDASIL,L. - RODRÍGUEZ-DE-CORDOBA,
S. High frequency of alkaptonuria in Slovakia. Evidence for the appearance of multiple
mutations in HGO involving different mutational hot spots. In *American Journal of Human
Genetics*. Vol. 67, 2000, p. 1333-1339.

Citácie z WOS: 3

578. Introne WJ; Phornphutkul C; Bernardini I; McLaughlin K; Fitzpatrick D; Gahl WA
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM 2002, Vol 77, Iss 1-2, pp 136-
142

579. Phornphutkul C; Introne WJ; Perry MB; Bernardini I; Murphey MD; Fitzpatrick
DL; Anderson PD; Huizing M; Anikster Y; Gerber LH; Gahl WA
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 2002, Vol 347, Iss 26, pp 2111-
2121

580. Srsen S; Muller CR; Fregin A; Srsnova K
MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM 2002, Vol 75, Iss 4, pp 353-359

ZIEGELHÖFFER,A. - RAVINGEROVÁ,T. - STYK,J. - ŠEBOKOVÁ,J.-
WACZULÍKOVÁ,I. - BREIER,A. - DŽURBA,A. - VOLKOVOVÁ,K. - ČÁRSKY,J.-
TURECKÝ,L. Mechanisms that may be involved in calcium tolerance of the diabetic heart.
In *Molecular and Cellular Biochemistry*. Vol. 176, 1997, p. 191-197.

Citácie z WOS: 2

581. Pekiner B; Ulusu NN; Das-Evcimen A et al.
BIOCHIM BIOPHYSICAL ACTA 2002, Vol 1588, pp 71-78

582. Pang Y; Hunton DL; Bounelis P; Marchase RB
DIABETES 2002, Vol 51, pp 3461-3467

ZIEGLER,W. - GABURJAKOVA,J. - GABURJAKOVA,M. - SIVAK,B. - REHACEK,V. -
TVAROZEK,V. - HIANIK,T. Agar-supported lipid bilayers-basic structures for biosensor
design. Electrical and mechanical properties. In *Colloids and Surfaces A: Physicochemical
Engeneiring Aspects*. Vol. 140, 1998, p. 357-367.

Citácie z WOS: 1

583. Ishimori Y; Kawano K; Shinozaki T; Mouri M; Kase T; Tamiya E; Ishizuka M
MEAS SCIENCE TECHNOLOGY 2002, Vol 13, pp 1786-1792.

4. Príloha č. 4 - Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

Meno prednášateľa	Názov predmetu	Hod. týžd	Hod. úhrn.	Názov katedry a školy
RNDr. M. Barančík, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra fyziológie rastlín PriF UK, BA
Ing. A. Breier, DrSc.	Bunková morfológia	2	4	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
Mgr. M. Gaburjaková, PhD.	Bunková morfológia	2	4	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
RNDr. Ľ. Kádasi, CSc.	Molekulárna genetika človeka	2	24	Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA
Mgr. V. Komínková	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra chemickej fyziky a biofyziky FMI UK, BA
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	Molekulárna biológia hormonálnych regulácií	2	24	Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA
doc. Ing. O. Križanová, DrSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA
RNDr. Ľ. Lacinová, CSc.	Bunková morfológia	2	4	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
RNDr. Ľ. Lacinová, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra biochémie PriF UK, BA
RNDr. M. Novotová, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra chemickej fyziky a biofyziky FMI UK, BA
RNDr. J. Orlický, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
RNDr. H. Poláková, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra molekulárnej biológie PriF UK, BA
Ing. Z. Sulová, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
MUDr. B. Uhrík, CSc.	Bunková morfológia	2	4	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
MUDr. B. Uhrík, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
RNDr. I. Zahradník, CSc.	Bunková morfológia	2	4	Katedra rastlinnej fyziológie PriF UK, BA
RNDr. I. Zahradník, CSc.	Preddiplomová prax	42,5	85	Katedra chemickej fyziky a biofyziky FMI UK, BA

5. Príloha č. 5 - Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

1. Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česká republika	O.Križanová	5				
Anglicko	P.Novák	13				
Francúzsko					O.Križanová	90
Nemecko					M.Kurejová	90
Nemecko	L.Lacinová	28				
Švajčiarsko					B.Maco	365
Počet vyslaní spolu	3	46	0	0	3	545

2. Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
					T. Soukup	5
Počet prijatí spolu						

3. Účast' pracovníkov na konferenciách v zahraničí

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko	4.zasadnutie riešiteľov čiastkových projektov 5RP	Kádasi	2
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Křižanová	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Krepsová	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Skarupa	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Novotová	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Boháčová	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Dočolomanský	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Fiala	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Breier	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Sulová	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Zahradník	4
Česká republika	79. fyziologické dni, Plzeň	Zahradníková	4
USA	Konferencia, pracovný pohyt	Zahradníková	60
Česká republika	Prezentácia firmy Trangenomic, Praha	Kádasi	1
Česká republika	Mikrosympózium, Praha	Novotová	3
Česká republika	Mikrosympózium, Praha	Zahradník	3
Česká republika	Functional Genomics and Disease, Praha	Kádasi	4
Anglicko	Medzinárodný kongres Európskej spoločnosti humánnej genetiky	Kádasi	5
Česká republika	Zasadanie redakčnej rady Sedmá generace, Brno	Lacinová	1
Česká republika	World Congress of Neuroscience, Praha	Lacinová	7
Česká republika	Odborný seminár firmy Transgenomic, Praha	Kádasi	1
Česká republika	31. pracovná konferencia experimentálnej kardiológie, Brno	Breier	3
Česká republika	31. pracovná konferencia experimentálnej kardiológie, Brno	Sulová	3
Holandsko	European on Cardiac Cellular Electrophysiology	Zahradníková	3
Kanada	Joint HUPO 2nd Annual & IUBMB XIX Joint World Congress	Zahradníková	4
Kanada	Joint HUPO 2nd Annual & IUBMB XIX Joint World Congress	Zahradník	4

Vysvetlivky:

MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd