



Вестник

ВОЛГОГРАДСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор

В. И. Петров, академик РАМН

Зам. главного редактора

М. Е. Стаценко, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Р. Бабаева, профессор
А. Г. Бебуришвили, профессор
А. А. Воробьев, профессор
С. В. Дмитриенко, профессор
В. В. Жура, доцент
М. Ю. Капитонова, профессор
(научный редактор)
С. В. Клаучек, профессор
Н. И. Латышевская, профессор
В. Б. Мандриков, профессор
И. А. Петрова, профессор
В. И. Сабанов, профессор
Л. В. Ткаченко, профессор
С. В. Туркина (ответственный секретарь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. Б. Зборовский, академик РАМН
(Волгоград)
Н. Н. Седова, профессор
(Волгоград)
А. А. Спасов, чл.-кор. РАМН
(Волгоград)
В. П. Туманов, профессор
(Москва)
Г. П. Котельников, академик РАМН
(Самара)
П. В. Глыбочко, чл.-кор. РАМН
(Москва)
В. А. Батулин, профессор
(Ставрополь)

1 (33)

**ЯНВАРЬ–
МАРТ
2010**

VOX
AUDITA LATET,
LITTERA SCRIPTA
MANET
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ВОЛГМУ

ISSN 1994-9480



9 771994 948340 >

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 614.23(470.45)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ВОЛГОГРАДА

С. П. Бирюков, В. В. Шкарин, Н. П. Кожухова, О. А. Ярыгин

*Администрация Волгограда, Департамент здравоохранения Администрации Волгограда,
кафедра общей гигиены и экологии ВолГМУ*

Статья охватывает анализ кадрового потенциала врачей учреждений здравоохранения Волгограда за 2007—2008 годы, рассматриваются вопросы заболеваемости медицинских работников Волгограда с временной утратой трудоспособности.

Ключевые слова: медицинские кадры, заболеваемость медицинских работников.

COMMON DISEASE INCIDENCE OF MEDICAL STAFF IN VOLGOGRAD

S. P. Birukov, V. V. Shkarin, N. P. Kozhuhova, O. A. Jarygin

The article presents analysis of personnel resources of Volgograd healthcare agencies for the year 2007—2008 is given. Issues of morbidity with temporal disability among medical staff in Volgograd are discussed.

Key words: medical staff, morbidity of medical personnel.

Одним из факторов, определяющих кадровый потенциал медицинских работников, является уровень их здоровья. По литературным данным, заболеваемость медицинских работников учреждений здравоохранения России на протяжении последних лет остается на высоком уровне [2—4].

В силу своей профессии медицинские работники при возникновении жалоб на состояние здоровья не всегда обращаются за помощью в медицинские учреждения и занимаются самолечением, при этом во многих случаях не проводят лабораторно-диагностических методов исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение причин временной нетрудоспособности медицинских работников Волгограда, по форме № 16-ВН, утвержденной Постановлением Госкомстата России от 29.06.99 № 49, а также изучение динамики численности врачей всех специальностей за 2007—2008 годы.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования явились медицинские работники Волгограда, работающие в муниципальном здравоохранении.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе исследования выявлено, что согласно форме № 17, утвержденной Постановлением Госкомстата России от 04.09.2000 № 76, общая численность врачей всех специальностей, работающих в учреждениях здравоохранения Волгограда в 2008 г., составила 3881, что на 52 врача меньше, чем в 2007 г. Численность среднего медицинского персонала в 2008 г. — 6342 человека (в 2007 г. — 6368). Соотношение врач — средний медицинский персонал соответствует 1:1,6 (в 2007 г. — 1:1,6). В лечебно-профилактических учреждениях укомплектованность врачебными кадрами составила в 2008 г. 95,7 % при коэффициенте совместительства 1,4. На конец 2008 г. из общего числа физических лиц врачей всех специальностей квалификационную категорию имели 61,8 % (в 2007 г. — 61,0 %), а сертификат специалиста — 96,6 %. В 2008 г. большую часть всех врачебных специальностей составили: терапевты — 547 (14,1 %), педиатры — 449 (11,6 %), акушеры-гинекологи — 284 (7,3 %), врачи социальной гигиены и организации здравоохранения — 249 (6,4 %), стоматологи-терапевты — 245 (6,3 %). Число физических лиц

участковых терапевтов в 2008 г. сократилось на 4 (в сравнении с 2007 г.) и составило 368 человек. Коэффициент совместительства равен 1,1. Число физических лиц участковых педиатров в 2008 г. уменьшилось на 4 и составило 215. Коэффициент совместительства равен 1,02.

Таким образом, отмечается тенденция к увеличению дефицита медицинских кадров в динамике лет наблюдения.

На втором этапе наших исследований изучалась временная нетрудоспособность медицинских работников Волгограда по отчетным данным за 2007 и 2008 гг. Она составила соответственно 3337 и 3350 случаев и 41541 и 42594 дней нетрудоспособности на всех медицинских работников. Средняя продолжительность одного случая при этом составляла 12,4 дня в 2007 году и 12,7 дня в 2008 году (табл.).

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности медицинских работников Волгограда в днях и случаях от всего населения в 2007 и 2008 гг.

Причина нетрудоспособности	Шифр по МКБ X пересмотра	Число случаев		Число дней		Средняя продолжительность одного случая	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Некоторые инфекционные и паразитарные заболевания	A00-B99	11	11	146	149	13,2	13,5
В том числе кишечные инфекции	A00-A09	2	2	20	18	10,0	9,0
Новообразования	C00-D48	27	24	707	656	26,1	27,3
В том числе злокачественные новообразования	C00-D09	6	6	369	351	61,5	58,5
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	D50-D89	6	2	55	59	9,1	29,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	E00-E89 E90	9	9	182	181	20,2	20,1
В том числе сахарный диабет	E10-E14	5	5	105	108	21,0	21,6
Из него: инсулинзависимый сахарный диабет	E10	1	1	31	25	30,0	25,0
Болезни нервной системы	G00-G98, G99	25	24	364	347	15,5	14,4
В том числе болезни периферической нервной системы	G50-G72	6	5	106	88	17,6	17,8
Болезни глаза и его придаточного аппарата	H00-H59	35	36	446	497	12,7	13,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	H60-H95	28	27	267	257	9,5	9,5
Болезни системы кровообращения	I00-199	215	219	3198	3254	14,8	14,8
В том числе острая ревматическая лихорадка, хронические ревматические болезни сердца	I00-I09	1	1	18	18	18,0	18,0
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	I10-I13	153	155	1742	1856	11,3	11,9
Ишемическая болезнь сердца	I20-I25	26	27	654	657	25,1	24,3
Цереброваскулярные болезни	I60-I69	15	14	442	389	29,4	27,7
Болезни органов дыхания	J00-J98, J99	674	699	6132	6546	9,1	9,3
В том числе острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей	J00, J01, J04, J05, J06	466	494	3705	4124	7,9	8,3
Острый фарингит, острый тонзиллит	J02, J03	34	29	306	261	9,0	9,0
Грипп	J10, J11	5	2	46	19	9,2	9,5
Пневмония	J12-J18	10	9	189	191	18,9	21,2
Бронхиты, эмфизема	J40-J43	23	22	295	287	12,8	13,0
Астма, астматический статус	J45, J46	4	4	60	60	15,0	15,0
Болезни органов пищеварения	K00-K92, K93	106	107	1486	1497	14,0	13,9
В том числе язва желудка и 12-перстной кишки	K25-K27	11	10	221	195	20,0	19,5
Гастрит и дуоденит	K29	22	24	259	285	11,7	11,8
Болезни печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.	K70-K86	35	34	540	521	15,4	15,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	L00-L99	42	42	459	474	10,9	11,2
В том числе инфекции кожи и подкожной клетчатки	L00-L08	26	25	297	292	11,4	11,6
Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	M00-M99	236	230	3539	3512	14,9	15,2
В том числе серопозитивный, ревматоидный и другие ревматоидные артриты	V05-M06 M08	3	3	55	64	18,3	21,3
Болезни мочеполовой системы	N00-N99	78	79	872	926	11,2	11,7
В том числе болезни почек и мочевыводящих путей	N00-N39	31	34	355	409	11,4	12,0
Воспалительные болезни женских тазовых органов	N70-N76	22	21	260	261	11,8	12,4
Беременность, роды и послеродовый период	O00-O99	96	100	1382	1586	14,3	15,8

Причина нетрудоспособности	Шифр по МКБ X пересмотра	Число слу- чаев		Число дней		Средняя про- должитель- ность одного случая	
		2007	2008	2007	2008	2007	2008
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявлен- ные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	R00-R99	9	8	72	71	8,0	8,8
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	S00-T98	233	209	4747	4618	20,3	22,0
В том числе поверхностные травмы	S00, S10, S20, S30, S40, S50, S60, S70, S80, S90, T00, T09, T09.1, T11.0, T13.0, T14.0	51	44	588	571	11,5	12,9
Переломы черепа и лицевых костей, внутрочерепные травмы	S02, S06	33	23	517	389	15,6	16,9
Переломы верхних и нижних конечностей	S42, S52, S62, S72, S82, S92, T02.2-5	58	48	1944	2038	33,5	42,4
Вывихи, растяжения капсульно-двигательного аппарата	S03, S13, S23, S33, S43, S53, S63, S73, S83, S93, T03, T09.2, T13.2, T14.3	35	31	582	502	16,6	16,2
Всего по заболеваниям		2914	2899	37760	38609	12,9	13,4
В том числе аборт	O03-O07	8	7	38	43	4,7	6,1
Уход за больными		404	433	3732	3931	9,2	9,0
Отпуск в связи с санаторно-курортным лечением (без туберкулеза и долечивания инфаркта миокарда)		11	11	11	11	-	-
Итого по всем причинам		3337	3350	41541	42594	12,4	12,7
Отпуск по беременности и родам		71	77	9970	10837	140,4	140,7

По данным Вялковой Г. М. [1], у врачей Моск-
вы заболеваемость с временной утратой трудоспо-
собности (ВУТ) составила 86,5 случаев и 1106,8
дней на 100 работающих. В наших исследованиях
данный показатель составил в 2007 году 84,8 слу-
чая и 1056,2 дней на 100 работающих, а в 2008 году
эти показатели составили 86,3 случая и 1097,5 дней
на 100 работающих соответственно. Таким образом,
выявлено, что заболеваемость с ВУТ медицинских
работников растет из года в год. Анализ причин вре-
менной нетрудоспособности показал, что в общей
структуре нетрудоспособности медицинских работ-
ников за 2007 год по числу случаев и дней на пер-
вом месте — болезни органов дыхания (20,2 % всех
случаев и 14,7 % всех дней нетрудоспособности).
Второе ранжированное место среди рассматрива-
емых случаев заболеваний заняли болезни костно-
мышечной и соединительной ткани (7,1 % всех слу-
чаев и 8,5 % дней). На третьем месте — травмы,
отравления и некоторые другие последствия воз-
действия внешних причин (6,9 % всех случаев и
11,4 % дней); болезни системы кровообращения
занимали четвертое место (6,4 % всех случаев и
0,5 % дней) и последующее пятое место занимали
болезни органов пищеварения (3,2 % всех слу-
чаев и 3,5 % дней).

Анализу также подвергались данные 2008 года.
Как и в 2007 году на первом месте оказались болез-
ни органов дыхания (20,8 % всех случаев и 10,8 %
дней), второе место по сравнению с 2007 годом за-
нимали болезни костно-мышечной и соединительной
ткани (6,8 % всех случаев, 8,2 % дней) и третье —
болезни органов кровообращения (6,5 % всех слу-
чаев и 7,6 % дней), четвертое место — болезни орга-
нов пищеварения (3,2 % всех случаев, 3,5 % дней).

В представленной таблице также изложен под-
робный анализ заболеваемости с временной утратой
трудоспособности медицинских работников по числу
случаев и дней внутри классов заболеваний. Нетру-
доспособность медицинских работников по поводу
болезней органов дыхания составила в годы иссле-
дования 674 и 699 случаев соответственно и 6132 и
6546 дней нетрудоспособности на общее количество
медицинских работников Волгограда. В их числе ост-
рые респираторные заболевания 466—494 случаев
и 3705 и 4124 дней нетрудоспособности, что практи-
чески в 13 раз ниже заболеваемости по поводу забо-
левания фарингитом и острым тонзиллитом — 34 и
29 случаев и 306 и 261 дней нетрудоспособности со-
ответственно.

Количество случаев пневмонии (9—10 случаев
и 189—191 дней) в 2 раза превышают зарегистриро-

ванные случаи астматического статуса (4—4 случаев и 60—60 случаев) и в 2 раза меньше выявленных случаев заболеваемости бронхитами и эмфиземой (23—22 случаев и 295—287 дней). Однако продолжительность периода нетрудоспособности, несмотря на такую динамику, значительно выше при бронхитах и эмфиземе легких относительно выше перечисленных заболеваний органов дыхания.

На долю болезней костно-мышечной и соединительной ткани приходилось 236—230 случаев и 3539 и 3512 дней на всех медицинских работников Волгограда. При этом на серопозитивный, ревматоидный и другие ревматоидные артриты приходится по 3 случая в 2007 и 2008 годах, а число дней составило 55 и 64 дня соответственно.

Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин составили 233 и 209 случаев, нетрудоспособность которых составляла 4747 и 4618 дней. Среди данной группы имеют значение поверхностные травмы, которые достаточно часто могут встречаться среди медицинских работников. Число случаев составило 51 и 44 и 588—571 дней нетрудоспособности соответственно.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности медицинских работников по поводу болезней органов кровообращения за годы исследования составила 215—219 случаев и 3198 и 3254 дней на всех медицинских работников города, в их числе 153—155 составляют случаи болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением. Число дней нетрудоспособности при данном заболевании составляет 1742 и 1856 дней соответственно. По поводу ишемической болезни сердца 26—27 случаев и 654 и 657 дней нетрудоспособности.

Болезни органов пищеварения относятся к 5-му классу болезней, заслуживающих внимания в данной работе. За время исследования число случаев по данной группе составило 106—107 случаев и 1486 и 1497 дней соответственно. Причем в данную группу заболеваний вошли такие заболевания, как язва желудка и 12 перстной кишки. В ходе исследования было выявлено, что количество случаев составило 11—10, а период потери трудоспособности при данном заболевании 221 и 195 дней соответственно. Особый интерес представляют также случаи гастрита и дуоденита (22 и 24 случая, 259 и 285 дней соответственно). Данные, касающиеся болезней печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы практически в 3 раза (35—34) превышают таковые при язвенной болезни же-

лудка и 12-перстной кишки. Кроме того, количество дней нетрудоспособности по данному заболеванию также в 2 раза выше перечисленных заболеваний органов пищеварения.

Из таблицы видно, что наибольшая средняя продолжительность одного случая была отмечена по поводу злокачественных новообразований 61,5 и 58,5 дней соответственно (2007—2008 годы). Второй группой заболеваний стали переломы верхних и нижних конечностей (33,5 и 42,4 дней). Третьей группой являются эндокринные заболевания, в нашем случае — инсулинзависимый сахарный диабет (30,0 и 25,0 дней).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило установить структуру заболеваемости с временной утратой трудоспособности медицинских работников и выявить определенные особенности. Большое влияние на состояние здоровья медицинских работников оказывают не только производственные факторы, вызывающие в ряде случаев профессиональные заболевания медиков, но и высокое нервно-эмоциональное напряжение, большие затраты физических усилий, так как работа медицинского персонала учреждений здравоохранения требует выносливости, трудолюбия, внимания, работы при дефиците времени, зачастую в экстремальных условиях. Таким образом, характер заболеваемости медицинских работников отражает качественный уровень здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бектасова М. В. // Медицина труда и промышленная экология. — 2006. — № 12. — С. 18—20.
2. Вялкова Г. М. Социально-гигиеническое исследование заболеваемости медицинских работников и потребность в оздоровительном лечении: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2002. — 20 с.
3. Косарев В. В., Бабанов С. А. Оценка профессионального риска и заболеваемости медицинских работников: сборник материалов Всероссийской конференции, 24—25 сентября 2009 г. — Казань, 2009. С. 10—13.
4. Потапенко А. А., Сивочалова О. В. // Медицина труда и промышленная экология. — 2008. — № 4. — С. 12—19.

Контактная информация:

Кожухова Наталья Павловна — к. м. н., ассистент кафедры общей гигиены и экологии ВолГМУ, e-mail: kozuhovnp@mail.ru.

СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕКЦИЯ

*Бабаева А. Р., Тарасов А. А.,
Безбородова Т. А., Захарьина О. А.*
КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ
В ПАТОГЕНЕЗЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИИ

3

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Стаценко М. Е., Туркина С. В.
ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА:
ФАКТОРЫ РИСКА И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ

9

*Плохов В. Н., Барсуков В. Ю.,
Чеснокова Н. П., Селезнева Т. Д.*
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ
РЕЗИСТЕНТНОСТИ И СПЕЦИФИЧЕСКИХ
ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ КАК
ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

15

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Бирюков С. П., Шкарин В. В.,
Кожухова Н. П., Ярыгин О. А.*
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
ВОЛГОГРАДА

22

Фролова Е. В.
БЛОКАДА РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ
СИСТЕМЫ: СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ КАРДОСТЕНОМ
В СОЧЕТАНИИ С ЭНАЛАПРИЛОМ И ДИОВАНОМ
В СОЧЕТАНИИ С ЭНАЛАПРИЛОМ У ПАЦИЕНТОВ
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПЕРВОЙ СТЕПЕНИ
В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

26

Петров В. И., Рогова Н. В., Михайлова Д. О.
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

28

*Мандриков В. Б., Крайшук А. И.,
Лиманская Н. И., Царапкин Л. В.*
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ И СОМАТОТИП
ПРИЗЫВНИКОВ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

33

*Макляков Ю. С., Бицуев В. Г.,
Шарданов Н. А., Соколов О. Ю., Хоронько В. В.*
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ ПРИ ПОСТОЯННОЙ
ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

35

*Писарев В. Б., Снигур Г. Л., Спасов А. А.,
Воронкова М. П., Буланов А. Е.*
ВЛИЯНИЕ ГИМНЕМОВЫХ КИСЛОТ НА ГИБЕЛЬ
И РЕПАРАЦИЮ β -ЭНДОКРИНОЦИТОВ ПРИ
СТРЕПТОЗОТОЦИН-ИНДУЦИРОВАННОМ ДИАБЕТЕ

38

LECTURE

*Babaeva A. R., Tarasov A. A.,
Bezborodova T. A., Zaharina O. A.*
CONCEPT OF SYSTEMIC INFLAMMATION IN DIABETIC
ANGIOPATHY PATHOGENESIS

3

SURVEYS

Statsenko M. E., Turkina S. V.
CARDIAC LESION IN TYPE II DIABETIC PATIENTS:
RISK FACTORS AND MECHANISMS
OF DEVELOPMENT

9

*Plohov V. N., Barsukov V. Yu.,
Chesnokova N. P., Selezneva T. D.*
INSUFFICIENCY OF NONSPECIFIC
RESISTANCE MECHANISMS AND SPECIFIC
HOST-DEFENSE MECHANISMS AS BREAST CANCER
RISK FACTOR

15

ORIGINAL PAPER

*Birukov S. P., Shkarin V. V.,
Kozhuhova N. P., Jarygin O. A.*
COMMON DISEASE INCIDENCE OF MEDICAL STAFF
IN VOLGOGRAD

22

Frolova E. V.
RENIN-ANGIOTENSIN-ALDOSTERON SYSTEM BLOCK:
COMPARISON OF THE RESULTS OF COMBINED THERAPY
WITH CARDOSTAN IN COMBINATION WITH ENALAPRIL
AND WITH DIOVAN IN COMBINATION WITH ENALAPRIL IN
PATIENTS WITH THE FIRST DEGREE ARTERIAL
HYPERTENSION IN COMBINATION
WITH METABOLIC SYNDROME

26

Petrov V. I., Rogova N. V., Mikhailova D. O.
PHARMAECONOMIC ANALYSIS
OF THE EFFICACY OF COMPLEX THERAPY
FOR TYPE II DIABETIC PATIENTS

28

*Mandrikov V. B., Krayushkin A. I.,
Limanskaia N. I., Tsarapkin L. V.*
MORPHO-FUNCTIONAL PROFILE AND SOMATOTYPE
OF DRAFTEES IN VOLGOGRAD REGION

33

*Makljakov J. S., Bitsuev V. G.,
Shardanov N. A., Sokolov O. U., Horonko V. V.*
PHARMAECONOMIC ANALYSIS
OF EFFICIENCY OF ANTIARRHYTHMIC THERAPY
WITH BETA-ADRENOBLOCKERS IN CONSTANT
FORM OF ATRIAL FIBRILLATION

35

*Pisarev V. B., Snigur G. L., Spasov A. A.,
Voronkova M. P., Bulanov A. E.*
THE INFLUENCE OF GYMNEMA ACIDS ON CELL DEATH
AND REPARATION OF β -CELLS ON
STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETES MELLITUS

38