

Фармацевтический Бюллетень

ЖУРНАЛ О КАЗАХСТАНСКОМ РЫНКЕ ЛЕКАРСТВ И МЕДТЕХНИКИ



ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ • ОКТЯБРЬ

10

Выпуск: 10/2001

Журнал
основан в 1996 г.

Главный редактор:
К.У. Ушбаев

Редакционная коллегия:

Т.М. Агеева,
А.С. Бейсенбеков,
В.П. Верболович,
Г.Ф. Комаровский
(Зам. гл. редактора),
Ж.М. Мурзалиев,
Н.С. Сергеев
(Ответственный секретарь)

Редакционный совет:

К.Р. Абдувахабов
(Шымкент),
В.Н. Девятко
(Алматы),
С.Н. Заборских
(Алматы),
Э.Н. Конькова
(Алматы),
К.Д. Рахимов
(Алматы),
З.С. Сарсембаев
(Астана),
Н.В. Чиченкова
(Костанай),
М.З. Шайдаров
(Астана)

Номер подписан
в печать 23 октября 2001 г.
Общий тираж 970 экз.

Отпечатано в ТОО "ТРИДАН"
480050, г. Алматы,
пр. Райымбека, 193
тел.: 39 59 32
тел./факс: 32 14 97

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Учредитель и издатель: ОАО "Компания Фармация" совместно
с Министерством здравоохранения Республики Казахстан

В каждом номере оперативная информация о наличии и ценах на лекарственные средства

Событие

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан №705 от 17 октября 2001 г. «О совершенствовании государственного управления в области охраны здоровья граждан» Агентство Республики Казахстан по делам здравоохранения реорганизовано в Министерство здравоохранения Республики Казахстан.

Правительству Республики Казахстан поручено принять необходимые меры, вытекающие из этого Указа.

Указ Президента Республики Казахстан

О назначении Доскалиева Ж.А.

министром здравоохранения Республики Казахстан

Назначить Доскалиева Жаксылыка Акмурзаевича министром здравоохранения Республики Казахстан.

Астана, 17 октября 2001 г.
№ 706

Президент Республики Казахстан
Н. Назарбаев

Доскалиев Жаксылык Акмурзаевич



Родился в 1955 году, окончил Актюбинский государственный медицинский институт, доктор медицинских наук, профессор, лауреат Государственной премии Республики Казахстан.

Работал врачом, заместителем главного врача Алгинской районной больницы, учился в клинической ординатуре в г. Москва. В 1991—1998 годах находился на научной работе в Центре хирургии им. Сызганова, затем возглавлял Актюбинскую государственную медицинскую академию.

В августе 2000 года назначен председателем Агентства Республики Казахстан по делам здравоохранения.

Будет здравствовать Минздрав

17 октября в Астане Премьер-Министр Касымжомарт Токаев по поручению Президента представил работникам вновь образованного Министерства здравоохранения назначенного на должность министра этого ведомства Жаксылыка Доскалиева.

По словам главы Правительства, преобразование агентства по делам здравоохранения в министерство связано с необходимостью более эффективного продвижения реформ этой отрасли. При этом глава государства, как отметил К. Токаев, надеется на то, что работники нового министерства сумеют справиться с поставленными перед ними задачами. Что касается кадровой политики, то пока расширения штатов в новом ведомстве не предвидится.

Издание зарегистрировано Министерством культуры, информации и общественного согласия РК.
Свидетельство об учетной регистрации № 37, выдано 1 апреля 1996 года.

Сбор, обработка и систематизация информации, выпуск: Т.А. Федосеева
Журнал набран и сверстан в Компьютерном центре ОАО "Компания Фармация"

Рекламодатели предупреждены об ответственности за рекламу не зарегистрированных, не разрешенных к применению Министерством здравоохранения РК, за достоверность сведений в рекламе и объявлениях.

Оставляем за собой право редакторской правки объявлений. При перепечатке ссылка на журнал "Фармацевтический бюллетень" обязательна

Адрес редакции: 480016, г. Алматы, ул. Пушкина, 13, тел.: (3272) 33 34 05, тел./факс: (3272) 33 86 83

2. Атажанова Г.А., Дембицкий А.Д., Жижин Н.И., Адекенев С.М. «Химия природных соединений». 1999г. №6. с.193—195.
3. «Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР». Москва. 1976г. с.288—289.
4. Гриневич Н.И., Сафронич Л.Н. «Химический анализ лекарственных

растений». Москва. 1983г. с.12—27.
5. Горяев М.И. «Эфирные масла флоры СССР». Алма-Ата. 1952г. с.32—38.
6. Горяев М.И., Базелицкая В.С., Поляков П.П. «Химический состав полыней». с.72—76.
7. Государственная фармакопея СССР XI изд. вып.1. Москва.

1987г. с.287—290.
8. Столяров Б.В., Савинов И.М., Вейнберг А.Г. «Руководство к практическим работам по газовой хроматографии». Ленинград. 1988г. с.223—225.
9. «Энциклопедический словарь лекарственных, эфирноносных и ядовитых растений». Москва. 1951г. с.444—449.

Таблица 1

Числовые показатели пяти серий эфирного масла полыни цитварной

№ п/п	Наименование показателей	Результаты исследований
1	Температура затвердевания, С°	(-0,4) - (-0,6)
2	Плотность, г/мл	0,9224 - 0,9228
3	Показатель преломления	1,4618 - 1,4620
4	Угол вращения	(-15,56) - (-22,6)
5	Кислотное число	5,55% - 7,05%
6	Эфирное число	49,76% - 61,66%
7	Содержание фенолов	12,00 - 14,00

Таблица 2

Количественное содержание 1,8 цинеола в эфирном масле полыни цитварной

Номер серии	Содержание 1,8 цинеола %
490900	57,52
460900	57,60
430900	59,50
420900	57,12
410900	56,76

Поступила 26.09.2001 г.

АНТИТОКСИКАЛЫҚ ӘСЕРЛІ ТАҒАМҒА БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ҚОСПАЛАРДЫҢ МИНЕРАЛДЫҚ ҚҰРАМЫ

Р.М. Абдуллабекова

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік медицина академиясы, Шымкент қаласы

Су беті мен құрлықтың ауқымды ластануы, жергілікті радиоактивтік ластанулар, екіншілік реакциялар нәтижесінде уытты заттардың түзілуі, құрлықтың бетінде тұрақты зиян және улы заттардың жиналуы, олардың тағамдық тізбелерге ауысу қабілеті экокүйелердің биопотенциалы мен генофонддың күрт төмендеуіне және еліміздің кең территорияларында табиғи ортаның қайтымсыз бұзылыстары қаупіне әкеліп соқты (1).

Тағамдық өнімдердің радионуклидтермен, уытты элементтермен, нитроқосылыстармен, пестицидтермен, антибиотиктермен ластануы экологиялық жағдайдың нашарлауына байланысты.

Тағамдық өнімдердің ластануының негізгі жолдары:

-өсімдік өсіру шаруашылығында пестицидтерді, тыңайтқыштарды, суармалы суларды, өнеркәсіп пен мал шаруашылығының қатты және сұйық қалдықтарын пайдаланудың гигиеналық ережелерін бұзу;

-мал шаруашылығы мен құс өсіруде рұқсат етілмеген жемге қоспаларды, консерванттарды, осу стимуляторларын, профилактикалық және емдеу құралдарын пайдалану немесе рұқсат етілген препараттарды жоғары дозада қолдану;

-тағам өнімдеріне қоршаған ортадан уытты заттардың, оның ішінде радионуклидтердің түсуі;

-рұқсат етілмеген бояғыштар, антиоксиданттар, консерванттар қолдану;

-тағам өнеркәсібінде рұқсат етілмеген материалдарды пайдалану салдарынан ыдыстан, жабықтардан, аппаратурадан, орайтын материалдардан уытты заттардың өтуі;

-тағамдық шикізат пен дайын өнімдерді өңдіру және сақтау кезінде бактериялық токсиндердің түзілуі (2).

Бұл аталып кеткен жағдайлар мен уытты агенттер организмге сыртқы ортадан түсіп, экзотоксикоз күйіне ұшыратады.

Осы уытты заттардың сыртында организмдегі метаболикалық

процестердің нәтижесінде түзілетін уытты заттар эндотоксикоз күйіне ұшыратады.

Бүгінгі күнде эндотоксикоздың көптеген дерттерге серіктесе жүретін және оның шығу тегі бойынша мультифакторлы синдром екендігі белгілі. Ол ұлпаларда әр түрлі текті эндотоксиндердің жиналуы нәтижесінде дамиды. Эндотоксиндерге табиғи алмасу өнімдерінің жоғары концентрацияларын, белсендірілген ферменттерді, қабыну медиаторларын, асқын тотығу өнімдерін, бактериальдық эндотоксиндерді жатқызуға болады (3).

Адам организміне экологиялық өсерлер, эндо- және экзотоксикоз күйлері липидтік, ақзаттық, көмірсулар, макро- және микроэлементтердің алмасуының бұзылуына әкеледі, ал бұл бұзылыстар өз кезегімен көптеген патологиялық күйлерге ұшыратады (4).

Қазіргі заманда эндо- және экзотоксикоз күйлерін түзету үшін көптеген жолдар қарастырылууда.

Ондай жолдардың бірі болып биологиялық белсенді қоспаларды қолдану табылады.

Шарманов Т.Ш., Пилат Т.А. ұсынған биологиялық белсенді қоспалардың классификациясында "Әр түрлі факторлардың организмге уытты әсерін түсіретін биологиялық белсенді қоспалар" тобы бар (5).

Біз "Леовит" фирмасымен (президенті Пилат Т.А.) бірлесе отырып организмге антиоксикалық әсер ететін "Антишлак", "Адаптогенные", "Антирадиационные" биологиялық белсенді қоспаларын жасап шығардық (6).

"Антишлак" организмнен метаболизмнің уытты өнімдерінің бөлініп шығуына жағдай тудырады, детоксикациялық әсер көрсетеді, ішектердің, бауырдың, қанның, терінің тазаруын қамтамасыз етеді.

"Адаптогенные" таблеткалары геоклиматтық зона өзгергенде, қоршаған ортаның зиянды әсерлері кезінде тотығу — тотықсыздану және ұлпалардағы метаболизм процесстерін жеделдете отырып және организмнің физиологиялық жүйелерінің қызметін тұрақтандыра отырып қорғаныс күштерін қуаттандырады, иммунитетті көтереді.

"Антирадиационные" тағамға биологиялық белсенді қоспасы организмнен радиоактивтік нуклеидтерді бөліп шығарады, еркін радикалдарды инактивациялайды, бауырдың детоксикациялық белсенділігін күшейтеді. Аталған биологиялық белсенді қоспалардың үшеуінің де негізгі құрамдық бөліктері дәрілік өсімдік шикізаты болып келеді.

Дәрілік өсімдік шикізатын макро- және микроэлементтердің табиғи комплексі деп сипаттауға болады (7) және минерал құрамды әрбір үшінші дәрілік препарат дәрілік өсімдік шикізатынан алынған (8).

Макро- және микроэлементтер организмде пластикалық қызмет атқарады, сүйек ұлпаларының құрылысына қатысады, ферменттік жүйелердің құрамына кіреді (8, 9, 10).

Кейбір микроэлементтер организмді зиян, уытты заттардан тазартады, организмнің детоксикациялық белсенділігін арттырады.

Кальций организмнен ауыр металдардың бөлініп шығуына жағдай тудырады, радионуклеидтерді аластатады (6).

Күкірт - қанды дезинфекциялайды, жасушаларға қорғау әсерін көрсетеді, организмді радиацияның қатерлі әсерінен қорғайды (6).

Молибден организмге жат заттардың детоксикациясына қатысатын ферменттердің құрамына енеді. Молибден пуриндердің ыдырауын жеделдетеді, организмнен пепсин қышқылын бөліп шығарады (8, 10).

Мырыш бауырды химиялық зақымдаудан қорғайды. Йод артық майлардың ыдырауына қатысады (6, 8).

Біздің жұмысымыздың мақсаты - "Антишлак", "Адаптогенные" және "Антирадиационные" таблеткаларының құрамындағы макро- және микроэлементтерді анықтау.

Микроэлементтік құрамды анықтауды эмиссиондық спектральды және рентгеноспектральды анализ әдістерімен жүргіздік.

Эмиссиондық спектральды анализді өткізу үшін зерттелген таблеткаларды мұқиятты түрде ұнтақтадық және мұфель пешінде күлге айналдырдық. Процестің қарқынды өтуін болдырмау үшін 450°C - 460°C дейін температурасын біртіндеп көтердік. Күлге айналдыруды сынаманың толық минерализациясына дейін жүргіздік, күлді 200 меш ірілігіне дейін ұнтақтадық. Дайын сынамаларды көмір электроды доғасына салдық.

Доғаның 2000°C температурасымен (кратердің диаметрі — 4 мм) спектрграфияны торы 600 мм ДФС-8С дифракциялық спектрграфиямен 30 секунд экспозициямен және 30А ток күшімен сатылы дифракцияны қолдана отырып жүргіздік.

Аналитикалық сызықтарды және фонды фотоға түсіруді МФ-4 спектрофотометрмен жүргіздік.

Рентгеноспектральдық анализді СРМ-25 құралымен САМ НСАМ № 313-РС нұсқауларына сай жүргіздік.

Зерттелін отырған тағамға биологиялық белсенді қоспалардың макро- және микроэлементтік құрамы I кестеде берілген. Кестедегі нәтижелер көрсеткендей зерттеу объектілерінде 17 макро- және микроэлементтер табылған.

Ол таблеткалардың құрамындағы дәрілік өсімдік шикізаттың минералдық құрамын таблеткалардағы макро- және микроэлементтердің көзі екенін көрсетіп отыр.

Сонымен, "Антишлак", "Адаптогенные" және "Антирадиационные" тағамға биологиялық белсенді қоспаларды минералдық құрамы бойынша организмдегі макро- және микроэлементтердің тапшылығын толыратын құрал ретінде ұсынуға болады. Бұл тағамға биологиялық

белсенді қоспалар қоршаған ортаның әсерімен болған улануларға, организмнің интоксикациясымен қосарлана жүретін дерттерде саногендік коррекция құралы ретінде маңызды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Шарманов Т.Ш. «Казахстан в контексте глобальных проблем питания. Концепция национальной политики по питанию». // «Клиницист». 1995. № 3. с.4-13.
2. Позняковский В.М. «Гигиенические основы питания, безопасности и экспертиза продовольственных товаров». Новосибирск, Издательство Новосибирского университета. 1999. с.216.
3. Блажитко Е.М., Новоселова Т.И. «Методы саногенетической коррекции эндотоксикоза». // Вита сервис. 1999. с.11.
4. Мазо В.К., Солдатова Г.С., Егизарян Г.Г. «Продукты лечебно-профилактического назначения серии "Нутрикон"». // Тез. докл. VII Российского национального конгресса "Человек и лекарство". Москва. 2000. с.570.
5. Шарманов Т.Ш., Пилат Т.А. «Классификация биологически активных добавок». // «Фармацевтический бюллетень». 2000. № 9. с.26.
6. Абдуллабекова Р.М. Тағамға биологиялық белсенді қоспалар. Шымкент. 2001. б.145.
7. Гончарова Т.А. «Энциклопедия лекарственных растений» (лечение травмами) в 2-х тт. т.1. М. Дом МСП. 1999. с.560.
8. Махатов Б.К., Аширматова М.Н., Джембулов А.Б., Худайбергенова А.М. «Определение макро- и микроэлементного состава пармелии блуждающей, произрастающей в южных областях Республики Казахстан». // «Медицина и фармация». 2001. № 2. с.30-34.
9. Рисман М. «Биологически активные пищевые добавки: неизвестное об известном». // Перевод с англ. М.А.Новицкой, А.М.Славиной. Арт-Бизнес-центр. М. 1998. с.489.
10. Романовский В.Е., Синькова Е.А. «Витамины и витаминотерапия». Ростов Н/Д; Из-во "Феникс". 2000. с.320.
11. Ноздрихина Л.Р., Гринкевич Н.И. «Нарушение микроэлементного обмена и пути его коррекции». М. Наука. 1980. с.280.
12. Гринкевич Н.И., Ковальский В.В., Грибовская И.Ф. «Природный комплекс микроэлементов в лекарственных растениях тонизирующего действия». М. 1971. с.225.

Таблица келесі бетте.

**Тағамға биологиялық белсенді қоспалардың таблеткаларының
макро- және микроэлементтік құрамы**

№	Макро- және микроэлементтер	Зерттеу объектілері										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мырыш	0,01	0,01	0,015	0,000016	0,0022	0,00005	0,00013	0,00054	0,003	0,0029	0,0069
2	Мыс	0,003	0,003	0,002	0,000028	0,0011	0,00008	0,000092	0,000054	0,0012	0,0011	0,001
3	Молибден	0,00006	0,00006	0,00005	0,0002	0,00004	0,0248	0,00016	—	0,000009	0,000024	—
4	Барий	0,06	0,05	—	0,000015	0,0056	0,0016	—	0,000027	—	0,0096	0,00034
5	Никель	0,00015	0,0001	—	0,000028	0,00052	0,000012	0,000016	0,000022	0,0002	0,000072	0,00096
6	Марганец	0,05	0,06	0,05	0,00013	0,0828	0,000031	0,000024	0,00001	0,0062	0,0092	0,0015
7	Ванадий	0,005	0,006	0,005	0,000049	—	—	—	—	0,00008	0,00008	0,00007
8	Титан	0,4	0,4	0,5	0,04	0,055	—	0,07	0,06	—	0,08	—
9	Корғасын	0,03	0,02	0,03	0,000004	0,0024	0,000006	0,000008	0,000005	0,00024	0,00016	0,0004
10	Фосфор	0,015	0,015	0,01	—	0,0031	0,004	—	—	—	—	0,005
11	Внемут	0,0015	0,0015	0,001	0,0003	—	—	0,006	—	—	0,00013	—
12	Кальций	4,0	2,0	1,0	1,08	0,47	3,74	1,26	1,25	0,89	1,34	0,29
13	Темір	0,2	0,15	0,15	0,08	0,02	0,03	0,02	0,003	0,02	0,03	0,02
14	Кремний	0,03	1,0	2,0	0,62	0,001	—	0,83	1,2	—	—	0,77
15	Алюминий	0,06	0,05	0,05	0,000024	0,0843	0,000011	0,000005	0,000002	0,0056	0,0189	0,0174
16	Калий	0,088	0,135	0,175	0,57	1,79	3,42	1,96	2,31	0,78	1,06	3,32
17	Магний	2,478	0,072	0,033	0,17	0,22	0,6	0,61	0,44	0,12	0,24	0,23

Ескерту: I. Зерттеу объектілерінің атаулары. 1 – "Антишлак", 2 – "Антирадиационные", 3 – "Адаптогенные", 4 – қызғылт семізот тамырлары, 5 – көк шөй, 6 – қалақай жашырақтары, 7 – салаубас гүлдері, 8 – күнзе жемістері, 9 – лавр жашырақтары, 10 – бөріқарақат жемістері, 11 – жүгері шашақтары.
II. Өсімдік шикізаттарындағы макро- және микроэлементтердің құрамы әдебиеттерден алынды (7, 12)

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ТАБЛЕТОК БАД "АНТИЯЗВЕННЫЕ"

Т.А. Пилат, Р.М. Абуллабекова, Ж.С. Токсанбаева, М.С. Кагерова
Южно-Казахстанская государственная медицинская академия, г. Шымкент

Вещества растительного происхождения в настоящее время занимают важное место в арсенале готовых лекарственных средств. Многие из них (сердечные гликозиды, алкалоиды, стероиды) остаются незаменимыми препаратами в медицинской практике несмотря на появление большого числа синтетических средств.

Целью наших исследований явилось обоснование рационального подбора активных ингредиентов в таблетках, обладающих антиязвенной активностью.

Ассортимент лекарственных средств, используемых для лечения язвенной болезни желудка, ограничен. Наше внимание привлек опыт народной медицины по лечению язвенной болезни желудка с использованием лекарственных растений, содержащих слизистые вещества.

Одним из таких растений является девясил большой (*Ynula helenium* L.), в подземных органах которого содержится сумма полисахаридов (ПС). Из корней и корневищ растения изготавливают новогаленовый препарат "Аллантон", содержащий целый комплекс биологически активных веществ. Применяют его при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки для ускорения регенерации слизистых оболочек при язвенных поражениях [1].

Ранее нами установлены оптимальные условия экстрагирования ПС из корней и корневищ девясила и их выделение из полученных извлечений. Слизь сырья содержит высокомолекулярные соединения — ПС гидрофильного характера, в составе которого обнаружены рамноза, га-

лактоза, галактироновая кислота.

Далее, с целью выяснения механизма противоязвенной активности были поставлены следующие задачи: установление антацидного действия ПС девясила большого и предотвращение развития язв у лабораторных животных.

С целью изучения антацидного действия ПС готовили искусственный желудочный сок согласно данным литературы [2], в отдельные порции которого (по 5 мл) вносили различные количества ПС таким образом, чтобы получить 0,5%, 1% и 2% их растворы. Готовые растворы выдерживали 90 мин в термостатирующем устройстве при постоянном встряхивании и после титровали 0,1 М раствором натрия гидроксида с использованием индикаторов п-диметиламинобензола и фенолфталеина. Данные опытов представлены в таблице.

Из анализа табличных данных наглядно видно, что ПС существенно снижают уровень свободной и общей соляной кислоты, а также общей кислотности при одновременном увеличении связанной соляной кислоты. Влияние ПС на кислотность рассматриваемую как фактор агрессии в этиологии язвенного процесса, обосновало целесообразность изучения влияния ПС на образование язв в желудке.

Опыты проводили на беспородных крысах — самцах массой 200–220 г. Животные содержались на стандартном рационе вивария. За 24 часа до начала опытов исключали кормление, не ограничивая питье. Язвенное поражение желудка вызывали однократным введением в желудок

зондом преднизолона в дозе 20 мг/кг, предварительно растворенного в 80% этиловом спирте, из расчета 0,8 мл на 100 г массы тела животного [3]. 2% раствор ПС вводили перорально зондом в количестве 3 мл за 30 мин до и 180 мин после введения реагента.

Через сутки животных декапировали, вскрывали желудок, проводили макроскопический осмотр, оценивая состояние слизистой желудка, число язв и их площадь.

Полученные экспериментальные данные позволяют оценить ПС девясила большого как эффективное противоязвенное средство, способное в значительной мере предотвращать развитие язв желудка, а также обосновывают рациональность введения извлечения из сырья растения в состав таблеток "Антиязвенные" производства фирмы "Леовит" (президент Пилат Т.А.).

Как показали опыты, противоязвенное действие полисахаридов в значительной мере обусловлено их способностью снижать фактор агрессии в этиологии язвенной болезни, которым является кислотность желудочного сока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фитотерапия с основами клинической фармакологии. Справочник под ред. В.Г. Кукеса. М. Медицина. 1999. с.192.
2. Кушманова О.Д., Ивченко Г.М. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии. М. 1983. с.254.
3. Mortin J.F. // J. Ethnopharmacol. 1990. Vol.29. №3. p.245–266.

Таблица

Влияние полисахаридов девясила большого на кислотность желудочного сока

Номера и количество опытов	Свободная соляная кислота (ед.)			Связанная соляная кислота (ед.)			Общая соляная кислота (ед.)			Общая кислотность (ед.)		
	M±m	P	%	M±m	P	%	M±m	P	%	M±m	P	%
Контроль (чистый желудочный сок) n=5	45,9±0,01	—	100,0	5,9±1,04	—	100,0	51,9±1,08	—	100,0	52,4±0,48	—	100,0
0,5% раствор ПС n=5	40,3±0,39	<0,001	87,0	7,83±0,42	<0,05	134,8	48,2±0,12	<0,01	92,2	49,6±0,50	<0,05	94,3
1% раствор ПС n=5	33,9±0,50	<0,001	74,7	12,9±0,42	<0,001	230,0	48,0±0,30	<0,01	92,2	50,1±0,43	<0,05	95,1
2% раствор ПС n=5	29,0±1,03	<0,001	60,7	18,9±2,0	<0,001	328,4	48,3±1,10	<0,01	91,5	50,3±0,48	<0,05	94,9

Поступила 18.10.2001 г.