

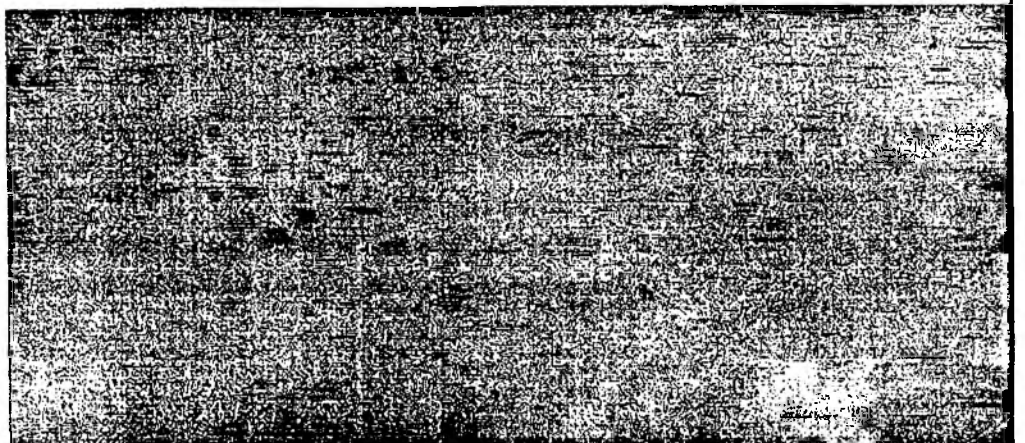
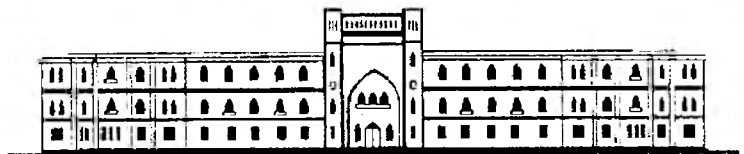


O'zbekiston
Fanlar akademiyasi

**O'zbekiston Respublikasi
Fanlar akademiyasining
MA'RUZALARI**

**ДОКЛАДЫ
Академии наук
Республики Узбекистан**

1-2017



СОДЕРЖАНИЕ

А. А. Джалилов, К. Х. Хуммаматова. Модель Пайерлса в термодинамическом пределе.....	3
В. А. Нагкузиев. On absolutely nilpotent elements of an evolution algebra corresponding to permutations.....	5
К. К. Абдурасулов, Ж. К. Адашев. Тривиальность центральных расширений алгебры Вирасоро.....	8
Т. М. Муминов, С. Р. Палванов. Возбуждение изомерных состояний в реакциях типа $(n, 2n)$ и (γ, n) на ядрах $^{198, 200}\text{Hg}$	11
Х. М. Илиев, О. Э. Саттаров, Г. Х. Мавлонов. О термостабильности кластеров атомов марганца в кремнии.....	13
А. Юсупов, И. Г. Атабаев, К. Адамбаев, С. Р. Алиев, М. У. Хажиев. Получение и некоторые свойства гетероструктур $\text{InO}/\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$	16
А. Т. Мамадалимов, Б. Э. Эшпулатов, Х. Р. Абдукаримова. Экситонное поляризованное состояние в квантовых кольцах конечной ширины.....	18
А. А. Кучкаров, М. А. Маматкосимов, Ш. Р. Холов, А. А. Абдумуминов, А. Абдурахманов. Автономное энергообеспечение 62 гелиостатов большой солнечной печи мегаваттной мощности технологического назначения.....	22
Ш. А. Мирсагаатов, А. К. Утениязов. Исследование влияния толщины базы на механизм переноса тока в обратной ветви вольт-амперной характеристики структуры Al-p-cdte-mo	25
В. М. Махмудов, М. М. Mirkamalov, Z. D. Mirtoshev. Periodic variations of the X-ray sun during descending period of solar cycle 23.....	29
А. В. Кабулов, И. Х. Норматов, И. И. Каландаров. Алгоритмический подход управления сложными системами на примере производственных объектов.....	33
Б. К. Алимбаев, М. И. Ахмедов, Э. М. Дусназаров, У. А. Абдуллаев, Н. Ш. Ашуров, Р. А. Нурсретов, С. Е. Максимов, В. О. Кудышкин, Н. Р. Ашуров, С. Ш. Рашидова. Способы получения и структурные характеристики основных компонентов солнечных ячеек на основе йодистого перовскита.....	35
А. Т. Ибрагимов, У. М. Максудова, А. С. Рафиков. Технология получения вулканизирующихся и литевых композиций для материала низа обуви.....	40
Н. Р. Джураева, И. Б. Исабаев. Перспективы создания функциональных жиромучных и мучнистожировых композитных смесей.....	44
Р. Н. Рахимов, Н. Г. Абдулладжанова, С. М. Мавлянов, Ж. Ф. Зиявитдинов. <i>Euphorbia himufusa</i> ўсимлиги полифеноллари.....	48
Б. Н. Бабаев, Х. Хайтбаев, О. Х. Холбеков, Л. Ю. Изотова, Г. С. Шакирзянова, А. Г. Елпимбетов. Синтез и термический анализ производных имидазола и пиридина.....	51
А. С. Усмонов, М. А. Рахимджанов. Истеъмол пахта мойини таркибидаги макро ва микро элементлар микродирини тадқиқ этиш.....	53
И. Г. Ахмеджанов, М. М. Хотамов, В. С. Агишев, К. Б. Жолдасова, Б. А. Ташмухамедов. Исследование засухоустойчивости хлопчатника методом индукции флуоресценции хлорофилла.....	56
Р. К. Умурзаков. Распространение молекулярного водорода в подземных водах приташкентского артезианского бассейна.....	58
А. Г. Шеримбетов, А. Б. Мамбетназаров. <i>Fusarium</i> туркумига мансуб замбуруғ турларини аниқлашда бази услубий ёндашувлар.....	61
Ш. У. Сариева. Онтогенез <i>Iris hippolity</i> (Vved.) Kamelin (Iridaceae Juss.).....	64
Н. К. Рахимова. Оценка состояния ценологических популяций <i>stipa aktauensis roshev</i> в останцовых горах восточного Кызылкума.....	67
Ф. У. Рафиева, С. М. Ризаева, З. А. Эрнazarova, А. А. Абдуллаев. <i>G. mustelinum miers ex watt.</i> турининг аллополиплоид гўза турлари билан филогенетик муносабатларини аниқлаш.....	70
М. Э. Гаипова, Ф. Д. Акрамова, У. А. Шакарбаев, Д. А. Азимов, К. А. Сапаров. Эколого-фаунистическое исследование гельминтов крупного рогатого скота Зарафшанской долины.....	73
Ш. Бобомуродов, З. Баходиров. Тулрок шўрланиши ҳолатини хариталашда географик ахборот тизими технологияларидан фойдаланиш.....	77
З. З. Хакимов, А. Х. Рахманов, А. Б. Гаджибаев. Экспериментальные исследования влияния предшественника дофамина на течение асептического воспаления.....	81
Ф. Л. Мирсалихова. Новые технологии в лечении кариеса у детей.....	83
О. Б. Кlicheva, С. Ш. Рашидова. Сравнительные характеристики O- и N-карбоксиметилированных производных Хитозана <i>Bombux Mori</i>	86

З.З. Хакимов, А.Х. Рахманов, А.Б.Таджибаев

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ПРЕДШЕСТВЕННИКА ДОФАМИНА НА ТЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ

(Представлено акад. АН РУз Т.А. Даминовым)

В последние годы появляется все больше исследований, посвященных изучению особенностей течения воспалительного процесса при воздействии многих лекарств, относящихся к различным фармакологическим группам. В частности, установлена модулирующая роль воспалительной реакции макролидов, антидепрессантов и т.д. [1,2]. Если учесть, что воспалительный процесс является универсальной защитной реакцией организма на воздействие различных флорогенных агентов, травм, то становится ясной причина такой высокой заинтересованности исследователей к данной проблеме. Существующие противовоспалительные средства хотя и обладают достаточно высокой фармакологической активностью, имеют ряд побочных действий, порою очень опасных [3,4]. Такой недостаток нестероидных противовоспалительных средств не был устранен даже после синтеза и внедрения в практическую медицину селективных ингибиторов циклооксигеназы [5]. В плане повышения эффективности проводимой фармакотерапии, и особенно хронических заболеваний, таких как ревматизм, ревматоидные полиартриты и т.д., необходимо иметь сведения о взаимодействии лекарств применяемых одновременно. Как свидетельствуют данные литературы, с увеличением возраста человека число сопутствующих заболеваний возрастает, что диктует необходимость сочетанного применения лекарств с другими фармакологическими свойствами. Очевидно, результат такого воздействия может быть как полезным, так и вредным. Поэтому, требования персонализированной медицины считаются оправданными в плане установления сдвигов фармакодинамики и фармакокинетики одновременно применяемых лекарств.

Учитывая, что дофаминергическая система оказывает на периферически сосуды стимулирующее влияние, обуславливая их сужение, можно полагать что дофаминомиметиками могут оказывать противовоспалительное действие, уменьшая степень процесса экссудации. Исходя из выше изложенного, представляло интерес экспериментальное исследование леводопы на течение асептического воспаления.

Материалы и методы исследования. В экспериментах использовали препараты: Диклофенак в таблетках (ОАО «Синтез», Россия), леводопа в таблетках (Тева Фармацевтические Предприятия Лтд., Израиль). Для оценки противовоспалительной активности диклофенака натрия и леводопы определяли их влияние на разные стадии процесса воспаления. Эксперименты выполнены на половозрелых крысах-самцах стадного разведения с исходной массой 140-165 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Каждая экспериментальная группа состояла из 6 животных. Антиэкссудативное действие изучали на модели острого воспалительного отека лапы крысы, индуцированного введением под плантарный апоневроз правой задней конечности животного 0,1 мл раствора декстрана [6]. Предварительно подопытным животным за 2 часа до воспроизведения модели воспаления внутривенно вводили: первой группе - диклофенак натрия в дозе 10 мг/кг; второй группе - леводопа 50 мг/кг; третьей - леводопа 100 мг/кг. Животные контрольной группы получали эквивалентное количество воды. Измерение объема провой задней лапы животных проводили с помощью плетизмометра через 60, 120, 180 и 240 минут после введения флорогена. На основании данных среднего прироста объема лапки животных, полученных в результате параллельных измерений, рассчитывали степень противовоспалительной активности (ПВА) по формуле: $PBA = [(V_x - V_0)/V_0] \times 100\%$ где V_x - средний прирост объема конечности в контроле, V_0 - средний прирост объема конечности в опыте [7]. Если величина ПВА превышает 30%, то, как принято считать, препарат обладает выраженным противовоспалительным действием.

Результаты исследования обработаны статистически с использованием стандартного пакета программ StatPlus 2009 по общеизвестным методам вариационной статистики с оценкой значимости показателей ($M \pm m$) и различий рассматриваемых выборок по t-критерию Стьюдента. За достоверное принимали различие при уровне вероятности 95% и более ($p < 0,05$).

Результаты исследования их обсуждение. Экспериментально установлено, что уже через 60 минут после введения декстрана объем конечности в контрольной группе крыс увеличился на 132,9% по сравнению с исходной. На таком же уровне она сохранялась и через 120 минут, а в последующие часы измерения отмеченный эффект незначительно уменьшалась (см. таблицу). В этих же услови-

ях превентивное введение диклофенака натрия и леводопа существенно подавляли формирование воспалительного отека лапы крыс. Из таблицы видно, что эффект диклофенака натрия отчетливо проявляется уже через один час после введения препарата, когда его антиэкссудативная активность составила 40,7%, а в последующие часы исследования она еще больше возрастала. В отличие от этого, в группе животных, получавших леводопу, антиэкссудативное действие препарата было более выраженным: на 2 час 35,7% (в дозе 50 мг/кг) и 27,6% (в дозе 100 мг/кг). В последующие часы опыта отмеченный эффект нарастал и составил 43,9% и 65,8% соответственно.

Таблица

Антиэкссудативная активность диклофенака натрия и леводопа на модели декстранового отека

Группы	Доза мг/кг	Объем лапки, мл				
		исходный	1 час	2 часа	3 часа	4 часа
Здоровые + вода	-	0,85±0,02	1,98±0,05*	1,98±0,05*	1,72±0,05*	1,67±0,03*
Здоровые+ диклофенак	10	0,85±0,03	1,52±0,08*	1,37±0,07*	1,22±0,07*	1,12±0,06*
Здоровые + леводопа	50	0,82±0,03	1,65±0,03*	1,54±0,05*	1,31±0,04*	1,29±0,09*
Здоровые + леводопа	100	0,85±0,02	1,76±0,06*	1,66±0,06*	1,66±0,01*	1,12±0,02*

Примечание: знаком * помечены значения, достоверно отличающиеся от исходных.

Известно, что процесс формирования декстранового отека в течение первого часа и в последующем связан с дегрануляцией тучных клеток и высвобождением таких медиаторов воспаления, как гистамин и серотонин. Выделившиеся при этом медиаторы воспаления повышают проницаемость сосудов, прежде всего венул, а также капилляров [8]. Противовоспалительное действие диклофенака связано с тем, что препарат подавляет циклооксигеназу (ЦОГ) – фермента регулирующего превращение арахидоновой кислоты в простагландины – медиаторы воспаления [9]. Помимо ингибирования простагландинов, выявлены и другие механизмы действия диклофенака натрия. В экспериментальном исследовании было показано, что данный препарат может в значительной мере сдерживать миграцию лейкоцитов в очаг воспаления. В определенной мере диклофенак натрия может влиять и на баланс цитокинов, снижая концентрацию интерлейкина-6 и повышая содержание интерлейкина-10 [10]. Такое изменение соотношения этих продуктов благоприятствует замедлению секреции противовоспалительных факторов. Уменьшение выработки свободных кислородных радикалов, происходящее под влиянием диклофенака натрия, также может способствовать снижению активности воспалительного процесса и ограничению его повреждающего действия на ткани [11].

Исходя из этого, можно предположить, что под влиянием предшественника дофамина выход медиаторов воспаления из тучных клеток уменьшается. Вероятно, подавляется активность ферментов участвующих в синтезе простагландинов и лейкотринов. Поскольку леводопа в организме млекопитающих под влиянием фермента ДОФА дикарбоксилазы превращается в дофамин, оказывающий адреномиметический эффект, то можно считать, что противовоспалительная активность препарата в основном связана с подавлением процесса экссудации.

Таким образом, леводопа, применяемый в медицинской практике как препарат для лечения паркинсонизма, оказывает отчетливый противовоспалительный эффект в условиях асептического воспаления, вызванного декстраном в эксперименте. Подробный механизм такого эффекта окончательно не установлен, но логично полагать, что он связан с периферическим адреномиметическим действием этого предшественника дофамина. В плане повышения эффективности проводимой терапии у больных с недостаточностью функционального состояния дофаминергической системы необходимо учитывать данное обстоятельство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зупанец И.А., Ткаченко Е.М., Сахарова Т.С. Внеантибиотические свойства макролидов и их роль в модуляции воспалительной реакции // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2012. Т.75. №12. С.41-45.
2. Хазиахметова В.Р., Зиганшина Л.Е. Противовоспалительные свойства антидепрессантов // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2012. Т.75. №11. С.38-43.
3. Новиков В.Е., Илпохн С.А. Влияние гипоксена на эффективность кислоты ацетилсалициловой при остром воспалении // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2013. Т.76. №4. С.32-35.

4. Холодов Д.Б., Николаевский В.А., Сулейманов С.М. и др. Фармакологическая коррекция ультраорганного действия НПВС // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2014. Т.77. №7. С.20-23.
5. Фисенко В. Новые нестероидные противовоспалительные средства – избирательные ингибиторы циклооксигеназы – 2 // Врач. 2001. №5. С.39-40.
6. Миронов А.Н. и др. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. - М.: Гриф и К, 2012. 944 с.
7. Талаева О.С., Мищенко Н.П., Брюханов В.М. и др. Влияние гистохрома на экссудативную и пролиферативную фазы экспериментального воспаления // Бюллетень СО РАМН. 2012. Т.32. №4. С.28-31.
8. Савохина М.В. Противовоспалительная активность метакруса // Медицина сегодня и завтра. 2007. №3. С.16-20.
9. Francesco G., Timothy D. Ex vivo assay to determine the cyclooxygenase selectivity of non-steroidal anti-inflammatory drugs // Br. J. Pharmacol. 1999. Vol.126. No8. P. 1824-1830.
10. Mahdy A.M., Galley H.F., Abdel-Wahed M.A. et al. differential modulation of interleukin-6 and interleukin-10 by diclofenac in patients undergoing major surgery // British journal of anaesthesia. 2002. Vol.88. No 6. P.797-802.
11. Karan-Allah S. Mahmood I., Jawad H. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS), free radicals and reactive oxygen species (ROS): a review of literature // The medical journal of Basrah University. 2009. Vol.27. No.1. P.46-53.

З.З. Хахимов, А.Х. Рахмонов, А.Б. Таджибаев

ДОФАМИН ПРЕКУРСОРНИНГ АСЕПТИК ЯЛЛИГЛАНИШНИ КЕЧИШИГА ТАЪСИРИНИ
ЭКСПЕРИМЕНТДА ЎРГАНИШ

Каламушларда флавоген – декстранни субплантар киритиш йўли билан чақирилган асептик яллиғланишга леводопани антиэкссудатив таъсири ўрганилган. Асептик яллиғланишни кечишга леводопани ижобий таъсир кўрсатиши аниқланган. Ушбу препаратнинг таъсири деклофенак натрийга нисбатан бироз кечроқ ривожланиши таъкидланган. Леводопанинг яллиғланишга қарши таъсири унинг вазоконстрикторлик хосси билан боғлиқлиги тахмин қилинган. Олинган натижалар леводопани қўллаш билан ўтказилаётган фармакотерапия самарадорлигини оширишга асос бўлади деб ҳисобланади.

Z.Z. Khakimov, A.Kh. Rakhmanov, A.B. Tadjibaev

EXPERIMENTAL STUDY OF THE INFLUENCE OF DOPAMINE'S PRECURSOR FOR THE COURSE OF
ASEPTIC INFLAMMATION

The anti-inflammatory effect of levodopa was studied on a model of aseptic inflammation which was induced by the introduction of flagogen agent dextran into paw of rats subplantarily. It is determined that there is the anti-inflammatory action of levodopa at aseptic inflammation in experiment. However, its activity develops slower in comparison with diclofenac. Anti-inflammatory effect of levodopa is associated with an adrenomimetic property of it. It is necessary to consider an enhancing of efficiency of therapy with the application of dopamine precursors.

Ташкентская медицинская Академия

Дата поступления
28.04.2016

УДК 616.314-002-053.2/5-07-616.314-74]

Ф.Л. Мирсалихова

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ

(Представлено акад. АН РУз Т.А. Даминовым)

Современная стоматология, с появлением новых материалов и средств лечения кариеса, перешла на новую ступень развития, лечить кариес максимально щадяще, с минимальной инвазией, и сохранением как можно больше здоровой тканей зубов [2,11,13,18].

В стоматологической практике основной объем вмешательства приходится на препарирование твердых тканей зубов по поводу кариозных поражений. К настоящему времени кариес остается одним из самых распространенных заболеваний человека [10,18,21]. Еще сравнительно недавно классификация, препарирования и пломбирования кариозных полостей приводилось в соответствии с классическими принципами предложенными Блэком более ста лет назад, еще в конце XIX-го века.

Существенные изменения в научном понимании образования кариозного поражения, прогресс в области контроля кариозной болезни (фториды, гигиена, контроль питания) и достижения в разра-