



МОЛОДЁЖЬ **И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА**

Материалы
IV межвузовской научно-практической конференции
молодых учёных
с международным участием

24 ноября 2016 г.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России
Совет молодых ученых и студентов

МОЛОДЁЖЬ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА

Материалы

*IV межвузовской научно-практической конференции молодых учёных
с международным участием*

24 ноября 2016 г.

Тверь
Тверской государственной медицинский университет
2016

УДК 61:371.044.4

ББК 5

М754

Редакционная коллегия: М. Н. Калинин, И. А. Жмакин, Д. В. Килейников,
И. Ю. Колесникова (отв. ред.), Е. С. Михайлова

Рецензенты:

Фирсова Елена Анатольевна, проректор по научной работе ФГБОУ ВО Тверская ГСХА,
д-р экон. наук, профессор;

Белякова Наталья Александровна, заведующая кафедрой эндокринологии ФГБОУ ВО
Тверской ГМУ Минздрава России, д-р мед. наук, профессор.

Молодёжь и медицинская наука [Текст] : материалы IV межвузовской научно-
М754 практич. конф. молодых учёных с международным участием / Твер. гос. мед. ун-т.; редкол.:
М. Н. Калинин [и др.]; И. Ю. Колесникова (отв. ред.). – Тверь: Твер. гос. мед. ун-т., 2016.
– 215 с.

В сборнике опубликованы научные работы преподавателей, аспирантов,
практических врачей, ординаторов, интернов и студентов медицинских вузов России,
Белоруссии, Узбекистана, Украины.

Представлены новые результаты работ экспериментального и клинического плана,
относящиеся к различным областям современной медицины, а также к медицинской
лингвистике, широкому кругу проблем социальной и философской направленности,
интересных для молодых ученых.

Сборник предназначен для медицинских работников, обучающихся и научно-
педагогических работников образовательных и научных медицинских учреждений, а
также широкого круга читателей.

УДК 61:371.044.4

ББК 5

диагностике в детской кардиологии используется определение показателей EF и FS по методу Simpson. Расчет показателей ДоЭхоКГ проводился при помощи программы EchoPAC PC. Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: фракция выброса оказалась значимо ниже ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни) у новорожденных детей с гипоксией (48; 3,1 (M, σ)), чем у детей контрольной группы (65; 3,8 (M, σ)). Из этого следует, что при перинатальной гипоксии у части детей имеются нарушения региональной сократимости ЛЖ. При определении значений глобального систолического продольного стрейна в обследуемых группах было выявлено снижение данных показателей у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию (I группа - 12,1 % , II группа - 13,1 % , III группа - 16,5 %).

Выводы

1. Нарушения систолической функции сердца у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, обусловлены нарушениями региональной сократимости миокарда и выявляются при помощи модифицированного двухплоскостного метода Симпсона.
2. При транзиторной ишемии миокарда новорожденных выявляются нарушения региональной сократимости миокарда, которые проявляются в виде снижения глобального систолического продольного стрейна левого желудочка.

УДК: 615.217:615.276

Ф.В. Гладких, врач-интерн¹, Н. Г. Степанюк, д.м.н., доцент²

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВИНБОРОНА НА АНАЛЬГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ИБУПРОФЕНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

¹ Отделение экстренной и неотложной помощи

КП «Казатинская ЦРЛ», г. Казатин, Украина

² Кафедра фармакологии, Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Винница, Украина

Лечение болевого синдрома является приоритетным направлением большинства отраслей медицины, а рационализация использования существующих средств с обезболивающей активностью является актуальной проблемой современной фармакологии.

Известно, что возникновение ноцицептивного раздражения может способствовать развитию спазма гладких мышц в системах кровообращения, дыхания, желче- и мочевого выделения. Это приводит к нарушению гомеостаза и нарастанию болевой перцепции (формирование болевого ощущения), что служит основой дополнения анальгезирующей фармакотерапии средствами со спазмолитической активностью. Среди существующих спазмолитических средств наше внимание привлек новый украинский препарат винборон (ресинтезованный на ПАО «Научно-производственный центр «Борщаговский химико-фармацевтический завод» феникаберан). Кроме способности устранять спазм данный препарат обладает целым комплексом ценных фармакологических свойств (противовоспалительное, обезболивающее (местное и центральное), противоишемическое, противоаритмическое, антигипоксическое, антиоксидантное, антиагрегантное, иммуномодулирующее, противомикробное действия, стимулирующее влияние на микроциркуляцию и репаративные процессы), удачно дополняющие друг друга.

Ретроспективно рассматривая эволюцию средств для симптоматического лечения как острых, так и хронических болевых синдромов различного генеза, можно видеть, что безоговорочными лидерами в течение длительного времени являются нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и ненаркотические анальгетики в силу своей доступности и высокой эффективности.

Актуальным направлением мировой фармакологии является повышение безопасности НПВП, поскольку для них характерны так называемые «класс-специфические» побочные реакции, ведущее место среди которых занимает ulcerогенность. Фармакологами Украины предложено решение этой проблемы путем комбинированного применения НПВС с препаратами других фармакологических групп или с препаратами, которые обладают политропными фармакологическими свойствами – кверцетин (диклокор), тиотриазолин (индотрил) и др.

Среди существующих НПВП наше внимание привлекло производное пропионовой кислоты – ибупрофен. Однако вместе с широкой востребованностью ибупрофен, как и другие НПВС, не лишён побочных эффектов, присущих данной фармакологической группе лекарственных средств. С целью решения данной задачи нами предложено применение винборона для улучшения профиля безопасности ибупрофена. В предыдущих исследованиях нами была доказана способность винборона нивелировать ulcerогенный эффект ибупрофена. Наличие у винборона доказанной собственной болеутоляющей активности (Степанюк И. и соавт., 2007) и широкое применение ибупрофена в устранении болевого синдрома указывают на целесообразность исследования влияния винборона именно на анальгетический компонент фармакотерапевтического эффекта ибупрофена.

Цель исследования: охарактеризовать влияние винборона (11 мг/кг) на анальгетическую активность ибупрофена (218 мг/кг) на модели адьювантного артрита (АА) у крыс.

Материалы и методы

АА моделировали путем субплантарного введения полного адьюванта Фрейнда в заднюю правую лапку из расчета 0,1 мл на крысу.

Исследование проведено на 28 половозрелых крысах-самцах, разбитых на 4 группы:

- I – интактные крысы (n=7),
- II – крысы с АА без лечения (контроль),
- III – крысы с АА (n=7), леченные ибупрофеном (218 мг/кг, внутрижелудочно),
- IV – крысы с АА (n=7) леченные ибупрофеном внутрижелудочно (218 мг/кг) в комбинации с винбороном (11 мг/кг, внутрижелудочно).

Разница целевой концентрации веществ в крови млекопитающих, которая зависит от интенсивности их поступления и элиминации, обуславливает видовые различия в дозах лекарственных препаратов для достижения эквивалентных эффектов. Поэтому для экстраполяции среднетерапевтических доз для человека на изоэффективные дозы для крыс нами осуществлен перерасчет по методу Ю. Р. Рыболовлева и соавт. (1979 г.) с использованием константы видовой выносимости (R), которая исчисляется отдельно для каждого вида по формуле:

$$R = \sqrt{Q \times V / K_c},$$

где Q – основной обмен, ккал/кг×ч; V – объем сердечной деятельности, л/кг×ч; K_c = (масса мозга, г / масса тела, кг) – коэффициент церебрации. Показатель $\sqrt{Q \times V}$ характеризует выносимость организма к действию химического вещества, а коэффициент

перебрации (Кс) позволяет учесть возможные изменения в функционировании регуляторных механизмов нервной системы в поддержании гомеостаза. Так, для крыс

$$R = \sqrt{(4,8\text{ккал/кг} \cdot \text{год} \times 23,0\text{л} \cdot \text{кг/год}) / (1,68\text{г} / 0,2\text{кг})} = 3,62;$$

для человека

$$R = \sqrt{(1,02\text{ккал/кг} \cdot \text{год} \times 6,4\text{л} \cdot \text{кг/год}) / (1400\text{г} / 70,0\text{кг})} = 0,57.$$

Согласно методике, доза для крыс (D_2) рассчитывается согласно пропорции:

$$D_1 / R_1 = D_2 / R_2,$$

где D_1 – доза для человека, мг/кг массы тела; D_2 – доза для крысы, мг/кг массы тела; R_1 – константа видовой выносливости для человека; R_2 – константа видовой выносливости для крысы.

Соответственно: D_2 (мг/кг) = $(D_1$ (мг/кг) $\times R_2$) / R_1 = D_1 (мг/кг) $\times 6,35$. Так, доза ибупрофена (ЗАО «Фармацевтическая фирма «Дарница», Украина) для человека 2400 мг (по 800 мг 3 раза в сутки), которая обладает достаточной противовоспалительной активностью и рекомендуется для лечения ревматоидного артрита, при пересчете $((2400\text{мг} / 70\text{кг}) \times 3,62) / 0,57 = 218\text{мг} / \text{кг}$) соответствует изоэффективной дозе для крыс 218 мг/кг.

Доза винборона (НПЦ «БХФЗ», Украина) для человека 120 мг (40 мг 3 раза в сутки), которая рекомендована к применению в лечении больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки соответствует дозе для крыс 11 мг/кг $((120\text{мг} / 70\text{кг}) \times 3,62) / 0,57 = 11\text{мг} / \text{кг}$.

Лечение АА проводилось с 14 по 28 день, путем внутривенного введения исследуемых препаратов. Анальгезирующую активность оценивали по значению порога болевой чувствительности (ПБЧ, Вольт) при электроимпульсном раздражении слизистой оболочки прямой кишки лабораторным электроимпульсным стимулятором ЭСЛ-1 (5 имп./с; продолжительность импульсов (имп.) составляла 5 миллисек.) и латентного периода болевой реакции (ЛПБР, с) на модели острой термической боли, которую моделировали в общепринятом поведенческом тесте ноцицепции «Горячая пластинка» (Hot plate). Измерение ПБЧ (В) и ЛПБР (с) проводили на 0, 14 и 28 дни эксперимента.

Результаты и обсуждение

На 14 день эксперимента у крыс с АА (II-IV гр.) отмечалось статистически значимое снижение ПБЧ, в среднем, на 18,5 %, а также снижение ЛПБР, в среднем, на 44,1 % относительно исходных показателей.

Монотерапия АА у крыс ибупрофеном сопровождалась статистически значимым повышением на 28 день эксперимента ПБЧ на 15,9 % относительно исходных показателей (0 день), который составил 6,92 В.

ЛПБР на фоне 14-дневной монотерапии ибупрофеном увеличился на 19,4 % относительно 0 дня эксперимента и составил 15,2 с. Комбинированное применение ибупрофена (218 мг/кг) и винборона (11 мг/кг) сопровождалось наибольшим статистически значимым увеличением на 28 день эксперимента ПБЧ на 39,2 % и ЛПБР на 39,8 % относительно исходных показателей, что составило, соответственно, 7,7 В и 14,9 с.

Выводы: винборон способен потенцировать анальгетические свойства ибупрофена, на что указывало повышение на 28 день эксперимента порога болевой чувствительности в тесте электроимпульсного раздражения на 39,2 % и увеличение латентного периода болевой реакции в тесте термического раздражения на 39,8 % относительно исходных показателей на модели адьювантного артрита у крыс.

Литература

1. Вінборон – новий вітчизняний спазмолітик з гастропротекторною дією / Н. Г. Черноіван, В. М. Чорнобровий, Г. І. Степанюк, А. С. Шаламай, А. Г. Степанюк // Сучасна гастроентерологія. – 2010. – № 3 (53). – С. 54-57.
2. Доклінічні дослідження лікарських засобів: метод. рекомендації; за ред. член-кор. АМН України О. В. Стефанова. – К.: ВД «Авіцена», 2001. – 527 с.
3. Нефьодов О. О. Фармакологічні аспекти впливу нестероїдних протизапальних засобів та класичних спазмолітиків на вісцеральний біль в експерименті / О. О. Нефьодов, В. Й. Мамчур // Фармакологія та лікарська токсикологія. – 2009. – № 1 (8). – С. 15-19.
4. Патент України на корисну модель № UA 107534 U МПК А61К 31/00, А61Р 29/00. Застосування вінборону для потенціювання анагетичного ефекту ібупрофену / Гладких Ф. В., Степанюк Н. Г., Степанюк Г. І., Сокирко М. В.; заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. – № U 2015 12625; заявл. 21.12.2016; опубл. 10.06.2016, Бюл. № 11.
5. Рыболовлев Ю. Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности / Ю. Р. Рыболовлев, Р. С. Рыболовлев // Доклады АН СССР. – 1979. – № 6. – С. 1513-1516.
6. Hladkykh F. V. Characteristics of the inflammatory and analgesic activity of ibuprofen and its combination with vinboron on the model adjuvant arthritis in rats / F. V. Hladkykh, N. H. Stepaniuk // Gazette of research. – 2015. – № 2 (79). – P. 108-111. [in Ukrainian].
7. Hladkykh F. V. Efficacy of pharmacotherapy of system autoimmune inflammation process of combinations of ibuprofen with vinboron on the model of adjuvant arthritis of rats / F. V. Hladkykh, N. H. Stepanyuk // Materials of I Scientific and Practical Conference with International Participation "The Exclusion of Various Genesis and Ways of its Pharmacological Correction" (2-3 November, 2015) : abstracts – Pyatigorsk, Pharmacology and Pharmacy. – 2015. – № 6 (App. 1). – P. 37-38.
8. Hladkykh F. V. New approaches to easing gastrointestinal lesions nonsteroidal anti-inflammatory drugs: achievements, unsolved issues and ways to optimize / F. V. Hladkykh, N. H. Stepaniuk // Zaporozhye Medical Journal. – 2014. – № 2. – P. 82-86. [in Ukrainian].
9. Hladkykh F. V. The effect on vinboron to analgesic activity of ibuprofen on the model of adjuvant arthritis in rats / F. V. Hladkykh, N. H. Stepaniuk // Achievements of clinical and experimental medicine. – 2015. – № 1 (22). – P. 47-50. [in Ukrainian].

СОДЕРЖАНИЕ

Базанов Г.А., Гребенькова А.Д., Яковлева А.О., Афанасьева А.В. Свойства растительного состава с тонизирующим действием	4
Базанов Г.А., Колгина Н.Ю., Лачугина Д.А. Поливитаминные растительные составы для использования в стоматологии	5
Базанов Г.А., Хитров А.А, Гребенькова А.Д., Яковлева А.О., Рябочкина М.Э. Растительная композиция, стимулирующая психофизиологическую активность организма	6
Беличенко Н.А., Блинов Ю.С., Давелбат Х.А. Лечение острой поясничной боли	9
Беляев И.В., Беляев В.В. Оценка SIC-index у студентов стоматологического факультета медицинского университета	10
Белякова Р.А. Распространенность симптомов аллергического ринита среди учителей общеобразовательной школы	12
Бережная А.В. Структура заболеваемости ВИЧ-инфекцией взрослого населения в Харьковской области	13
Березовский А.И. Современные реформы здравоохранения и необходимость реорганизации паллиативной помощи в условиях работы стационаров городских больниц	14
Бибикова А.А., Фалёва А.А., Камионская Е.Р. Синдром внезапной детской смерти. Случаи из практики	18
Блинов Ю.С., Беличенко Н.А., Давелбат Х.А. Невправленный ротационный подвывих С ₁	20
Блинцова Л.А., Проненко М.А. Современный взгляд на проблему TORCH-инфекций	21
Бондарчук Ю.М. Эффективность комбинированного лечения макулярного отека у пациентов с тромбозом ветвей центральной вены сетчатки	26
Будашова Е.И. Применение аутосеротерапии при лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом	27
Бурчёнкова Н.В. Неоперативный метод лечения гидронефроза с помощью стентирования	29
Волынкин А.А. Последствия ЧМТ и другая неврологическая патология в акушерской клинике	30
Востриков Н.А., Еликов А.В. Стрессовая реакция на длительную иммобилизацию у пациентов и методы ее коррекции	33
Востриков Н.А., Еликов А.В. Изменения холестерина обмена при длительной иммобилизации	34
Ганина Е.Б., Червинец Ю.В., Грудинин Н.В. Эффективный способ лечения бактериального стоматита в эксперименте на крысах	36
Гаспарян А.Л. Анализ качественных и количественных характеристик стадии возбуждения у детей при ингаляционной анестезии севофлюраном по методике VIMA в амбулаторной анестезиологии	37
Герасимов Н.А., Шибаетов А.Н., Гнусаев С.Ф. Нарушение сократимости миокарда у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию	39
Гладких Ф.В., Степанюк Н.Г. Оценка влияния винборона на анальгетический эффект ибупрофена в эксперименте	40

Научное издание

МОЛОДЕЖЬ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА

*Материалы IV межвузовской научно-практической
конференции молодых ученых с международным
участием*

Тверской государственной медицинский
университет

Оригинал-макет подготовила *И. Ю. Колесникова*
Дизайн обложки *И. Ю. Колесникова*

Подписанов печать 28.11.2016 г.
Усл. печ.л. 13.56

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России
170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4
тел. (4822)34-34-60