

Осуховская Е.С.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОГИГИЕНЫ, ПСИХОПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ АЗАРТНЫХ ИГР, КАК ВИДА НЕХИМИЧЕСКОЙ АДДИКЦИИ

Резюме. В статье приведены данные, касающиеся разработки темы психогигиены, психопрофилактики и коррекции патологической зависимости от азартных игр в аспекте "государство - общество - личность". Актуальность данного исследования очевидна: впервые в Украине на основании анонимного скринингового тестирования лиц молодого возраста автором были получены данные о распространенности игровой аддикции, уровень которой достигает 9,6%. Освещены вопросы целей, задач и механизмов их исполнения первичной и вторичной психопрофилактики изучаемой патологии. Особое внимание в работе уделено формированию системы психопрофилактических и коррекционных мероприятий, которые отличает комплексность, этапность, интегративность. Локусом приложения психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий, проводимых автором, стали биосоциальные, субъективно-личностные и поведенческие факторы риска и патогенетические механизмы реализации аддикции: контроль над импульсивным поведением, характер самооценки, плохая переносимость фрустрации, расстройства адаптации, мишенями - аффективные, когнитивные, волевые и поведенческие функции игромана. Доказана эффективность разработанной системы мероприятий и изложен взгляд на дальнейшее возможное ее усовершенствование.

Ключевые слова: игровая зависимость, лудомания, гемблинг, игровая аддикция, психогигиена, психопрофилактика, коррекция.

Osuhovska O.S.

THE PECULIARITIES OF PSYCHOHYGIENE, PSYCHOPROPHYLAXIS AND CORRECTION OF PATHOLOGICAL DEPENDENCE ON THE GAMBLING

Summary. The data are given in this article which are connected with the development of the topic psychohygiene, psehochprophylaxis and correction of pathological dependence on gambles in the aspect of "state-society-personality". The actuality of this searching is obviously: for the first time in Ukraine the people of the young age were screened anonymously, the author got the data about the gaming adduction, the level of it reaches 9,6%. The question of goals, tasks and mechanisms of their execution of primary and second psychoprophylaxis of searching pathology is lightened. The special attention in the work is devoted to the forming the system of psychoprophylaxis and correction things, which differ complexity, staging, integration. The lacmus of the programme of the psychoprophylaxis and correction on the level of personality, which were spent by author, became biosocial, subjectively personality and behavior factors of risk, and also pathological mechanisms of realization of adduction: the control of the impulsive behavior, the character of self-appraisal, a bad portability of frustration, the disorder of adaptation, affected, cognitive, volitional and behavior functions of a gambler. The effect of the development system is proved and the view of the improvement of it is given.

Key words: game dependence, game adduction, psychohygiene, psychoprophylaxis, correction.

Стаття надійшла до редакції 12.08. 2011 р.

© Вітрук Т.К.

УДК: 616-001.17:616.341:612.13:615.7

Вітрук Т.К.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, кафедра клінічної фармації і клінічної фармакології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ПОРУШЕННЯ СТАНУ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ОПІКОВІЙ ХВОРОБИ У ЩУРІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ

Резюме. В гострий період експериментальної опікової хвороби у щурів визначено зниження рівнів кровотоку тонкої кишки та сатурації кисню в артеріях брижі. Доведено, що при внутрішньовенному курсовому окремому введенні колоїдного розчину лактопротеїну з сорбітолом і нового досліджуваного колоїдного розчину на основі гідроксиетилкрохмалю HAES-LX-5% відбувається стимуляція кишкового кровотоку, що свідчить про можливість цих препаратів проявляти органопротекторні ефекти.

Ключові слова: опікова хвороба, тонка кишка, кишкова гемодинаміка, інфузійні розчини, гідроксиетилкрохмал.

Вступ

При опіковій хворобі тонка кишка відіграє важливу роль у виникненні розладів системної гемодинаміки [Парамонов и др., 2000; Беляев, 2005; Шлык и др., 2005]. Її резервуарна функція реалізується за рахунок мобілізації значної частини циркулюючої крові в судинах брижі. В умовах важкого опікового шоку (ОШ), як компенсаторна реакція організму на різке зниження об'єму циркулюючої крові (ОЦК), кров, що була секвестрована в кишці, одночасно викидається у порож-

нисту вену. В подальшому неодмінно відбувається централізація кровообігу, зменшення кровопостачання кишки та погіршення венозного відтоку за рахунок венозного стазу. Ці зміни призводять до патологічного депонування крові та погіршення мікроциркуляції з подальшим розвитком дегенеративно-деструктивних змін у кишковій стінці [Шутей и др., 1981; Герасимова, 2004]. Порухення бар'єрної функції кишки може призвести до важких ускладнень опікової хвороби, а саме до ен-

догенної інтоксикації, перфорації з розвитком перитоніту, профузної кровотечі [Деденко и др., 2003]. Основними засадами лікування ОШ є - відновлення ОЦК під динамічним контролем основних показників гемодинаміки і рівня гіпоксії тканин з компенсацією показників внутрішньовенним введенням плазмозамінників [Трещинский, Глумчер, 2004; Міщук, 2006]. Арсенал сучасних інфузійних розчинів для інтенсивної терапії опікового шоку нараховує більше десятка препаратів. Однак їх застосування не завжди дає бажані результати внаслідок недостатньої ефективності, а наявність побічних ефектів обмежує їх широке застосування [Цапенко та ін., 2008]. Сьогодні ведуться інтенсивні розробки нових вітчизняних інфузійних середовищ, серед них нашу увагу привернув новий колоїдний розчин HAES-LX-5%.

Метою дослідження є: порівняння рівня кровопостачання та кисневого режиму тонкої кишки у щурів в умовах опікового шоку на тлі лікувального введення фізіологічного розчину 5% розчину HAES-LX та лактопротейну з сорбітолом.

Матеріали та методи

В умовах опікового шоку у щурів (гострий період 1-а, 3-я та 7-а доба) були проведені експериментальні дослідження терапевтичної дії інфузійного розчину HAES-LX-5%, створеного в лабораторії технології трансфузійних препаратів ДУ "Інституту патології крові та трансфузійної медицини АМН України" (м. Львів). У якості препарату порівняння ми обрали препарат лактопротейн з сорбітолом, який дуже широко використовується для інтенсивної терапії опікового шоку [Козинець та ін., 2008]. Головною складовою відмінністю досліджуваного колоїду від референс-препарату є заміна альбуміну на гідролізат крохмалю.

Дослідження були виконані на 105 нелінійних щурах обох статей, отриманих із віварію Інституту фармакології та токсикології АМН України. Всі щурі утримувались у віварії Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова (ВНМУ) на стандартному водно-харчовому раціоні при вільному доступі до води та їжі. Тварини отримували харчування у вигляді збалансованого корму за встановленими нормами. Під час роботи з лабораторними тваринами дотримувались рекомендацій Європейської комісії щодо проведення медико-біологічних досліджень з використанням тварин та методичними рекомендаціями Державного фармакологічного центру МОЗ України. Досліди проводились з урахуванням "Правил доклиническої оцінки безпеки фармакологічних засобів (GLP)". Дослідження проводили в лабораторії кафедри фармакології ВНМУ, сертифікованої ДФЦ МОЗУ (посвідчення № 000679 від 11.01.2008 р.). Евтаназію щурів проводили шляхом декапітації в умовах пропופолового наркозу.

Тварини були розподілені на 5 груп по 7 щурів у кожній: I група - інтактні тварини; II група - щурі, яким проводилась катетеризація стегнової вени, з подаль-

шим вимірюванням рівнів досліджуваних показників (фонові показники); III група - щурі з опіком та встановленим катетером у стегнової вени, яким проводилась окрема інфузія 0,9 % розчину NaCl (група контролю), IV група - щурі з опіком та встановленим катетером у стегнової вени, яким проводилась окрема інфузія 5 % розчину HAES-LX у дозі 10 мл/кг та V група - щурі з опіком та встановленим катетером у стегнової вени, яким проводилась окрема інфузія лактопротейну з сорбітолом. Усім тваринам перед моделюванням патологічного стану бічні поверхні тулуба брили механічною машинкою та безпечною бритвою. Опіковий шок викликали шляхом прикладання 4-х мідних пластинок (по дві пластинки з кожного боку), які попередньо тримали протягом 6-ти хв у воді з постійною температурою 100°C. Загальна площа опіку у щурів зазначеної маси складає 21-23% при експозиції 10 сек, що є достатнім для сформування опіку III-а ступеня та викликання шоків стану середнього ступеня важкості. В якості референс-препаратів використовували розчин лактопротейну з сорбітолом та 0,9% розчин NaCl. Досліджувані речовини вводились внутрішньовенно повільно струминно протягом 10-12-ти хвилин. Інфузію проводили у нижню порожнисту вену для чого виконувалась її катетеризація в асептичних умовах через стегнову вену. Катетер, встановлений у стегнової вени, підшивався під шкіру, його просвіт по всій довжині заповнювався титрованим розчином гепарину (0,1 мл гепарину на 10 мл 0,9% розчину NaCl) після кожного введення речовин. Перше введення здійснювали через 1 год. після моделювання патологічного стану, наступні інфузії виконувались раз на добу. Об'ємну швидкість кишкового кровотоку (ОШКК) вимірювали за допомогою флоуметра Transonik Animal Research Flowmeters T-106 Series (USA). Периваскулярний датчик Transonik Flowprobe # 1RB1854, накладений на краніальну мезентеріальну артерію (a. mesenterica cranialis), фіксував швидкість кровотоку в мл/хв. Ступінь насичення киснем крові в брижових артеріях (SaO₂) вимірювали пульсоксиметром UTASOXI Pulse Oximeter 200. Датчик, який був накладений на корінь брижі, фіксував SaO₂ у % [Степанюк та ін., 2007]. Всі показники знімалися не менш ніж через 2 год. після останнього введення.

Бриття тварин, постановку опіків, катетеризацію стегнової вени, вимірювання показників SaO₂ та кишкового кровотоку здійснювали в умовах пропופолового наркозу 60 мг/кг в/в.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за методом варіаційної статистики з визначенням t-критерію Стьюдента ($p \leq 0,05$).

Результати. Обговорення

Проведене дослідження показало, що на 1-у, 3-ю та 7-у добу достовірних розбіжностей між досліджуваними показниками в інтактних тварин та у групі щурів, яким виконувалась катетеризація стегнової вени, не

Таблиця 1. Вплив HAES-LX-5%, лактопротеїну з сорбітолом та 0,9% NaCl при їх внутрішньовенному введенні в дозах 10 мл/кг на динаміку рівня кровотоку у щурів з опіковим шоком ($M \pm m$, $n=10$).

Термін (доба)	1	3	7
Умови досліджу			
Інтактні тварини (початковий рівень)	2,10±0,09* (100 %)	2,10±0,09* (100 %)	2,10±0,09* (100 %)
Інтактні тварини+катетер	2,11±0,03*	2,00±0,06*	2,05±0,06*
Опік + 0,9% NaCl (контроль)	1,42±0,04* (- 33,3 %)	1,18±0,06* (- 43,8 %)	1,34±0,06* (- 36,2 %)
Опік + HAES-LX-5 %	2,01±0,06** ^Δ (- 4,3 %)	2,04±0,03** ^Δ (- 2,9 %)	2,18±0,07** ^Δ (+ 3,80 %)
Опік + лактопротеїн з сорбітолом	1,94±0,04** ^Δ (- 7,6 %)	-1,91±0,05** ^Δ (- 9,0 %)	1,95±0,04** ^Δ (- 7,1 %)

Примітки: 1.* - $p \leq 0,05$ інтактних тварин; 2.* - $p \leq 0,05$ відносно опікових тварин; 3.^Δ - $p \leq 0,05$ відносно тварин, лікованих 0,9% NaCl; 4. відсотки в дужках показують зміну показника печінкового кровотоку відносно початкового рівня, прийнятого за 100% (інтактні тварини).

Таблиця 2. Вплив HAES-LX-5%, лактопротеїну з сорбітолом та 0,9% NaCl при їх внутрішньовенному введенні в дозах 10 мл/кг на динаміку рівня SaO_2 в брижі тонкої кишки у щурів з опіковим шоком ($M \pm m$, $n=10$).

Термін (доба)	1	3	7
Умови досліджу			
Інтактні тварини (початковий рівень)	98,00±0,30* (100 %)	98,0±0,30* (100 %)	98,0±0,30* (100 %)
Інтактні тварини+катетер	98,14±0,41*	97,71±0,31*	98,28±0,51*
Опік + 0,9% NaCl (контроль)	80,28±2,41* (- 19,7 %)	73,42±1,05* (- 25,1 %)	78,85±0,90* (- 19,5 %)
Опік + HAES-LX-5 %	94,0±0,90** ^Δ (- 4,1 %)	95,71±0,93** ^Δ (- 2,3 %)	94,85±0,90** ^Δ (- 3,21 %)
Опік + лактопротеїн з сорбітолом	90,42±0,91** ^Δ (- 7,7 %)	92,71±0,90** ^Δ (- 5,4 %)	91,71±1,05** ^Δ (- 6,4 %)

Примітки: 1.* - $p \leq 0,05$ інтактних тварин; 2.* - $p \leq 0,05$ відносно опікових тварин; 3.^Δ - $p \leq 0,05$ відносно тварин лікованих 0,9% NaCl; 4. відсотки в дужках показують зміну показника печінкового кровотоку відносно початкового рівня, прийнятого за 100% (інтактні тварини).

виявлено (табл. 1-2). Тому подальшу оцінку отриманих даних у III-V групах проводили відносно інтактних тварин, у яких початковий рівень досліджуваних показників приймався за 100%. Проаналізувавши отримані дані, можна констатувати, що в контрольній групі щурів було різке зниження рівнів кишкового кровотоку та сатурації кисню в артеріях брижі впродовж всього періоду спостереження над опіковими тваринами (табл. 1 та 2).

Рівень ОШКК та SaO_2 вірогідно знизився відносно основних показників наприкінці 1-ої доби в середньому на 33% та 20% відповідно. Така картина спостерігалась і на 3-ю добу після опіку: кровопостачання тонкої кишки знизилось у середньому відповідно на 44 %, а SaO_2 на 25%. Через 7 днів від початку моделювання патологічного стану дані показники були вірогідно нижчими відносно початкового рівня відповідно на 36% та 20% ($p \leq 0,05$) (табл. 1, 2). Отримані факти можуть свідчити про наявність централізації кровообігу, зменшення ОЦК внаслідок секвестрації крові в судинах брижі тонкої кишки протягом усього терміну спостереження. За рахунок венозного стазу різко погіршується кровоплин

та кисневий режим у брижових судинах, що є основою для розвитку дегенеративно-деструктивних змін у кишкочевій стінці.

Лікувальне окреме введення розчинів HAES-LX-5%, лактопротеїну з сорбітолом в дозах 10 мл/кг вірогідно перешкоджало різкому зниженню показників регіонарної гемодинаміки та кисневого режиму в тонкій кишці протягом усього терміну спостереження (табл. 1, 2).

Внутрішньовенна курсова інфузія HAES-LX-5% та лактопротеїну з сорбітолом не тільки перешкоджала зменшенню кишкової гемодинаміки, а й стимулювала кровопостачання тонкої кишки. На фоні в/в інфузії HAES-LX-5% та лактопротеїну з сорбітолом кишковий кровотік у першу добу опікового шоку, залишаючись нижчим у середньому на 4% та 8% відносно інтактних тварин, збільшився відносно контролю на 29% та 25% ($p \leq 0,05$). Інфузійна курсова терапія розчином HAES-LX-5% тварин з важким ОШ призводила до повного відновлення кишкової гемодинаміки. В кінці спостереження ОШКК не тільки не зменшилась відносно інтактних тварин, а й дещо виросла відносно початкового рівня (в середньому на 4%). У щурів з ОШ, які отримували лактопротеїн з сорбітолом, кровотік у басейні лівої брижової артерії впродовж усього терміну спостереження залишався нижчим відносно початкового рівня в середньому в межах 7-9% ($p \leq 0,05$).

Дані стосовно наявності у досліджуваних розчинів стимулюючого впливу на кишковий кровотік в умовах важкого ОШ цілком узгоджуються із результатами, отриманими в ході паралельного моніторингу SaO_2 в брижі тонкої кишки. Інфузійна курсова терапія лактопротеїном з сорбітолом, подібно до в/в введення розчину HAES-LX-5%, покращувала кисневий режим у брижі тонкої кишки за рахунок стимуляції кишкового кровотоку, ліквідації венозного стазу та депонування крові. На даний факт вказували стабільно високі показники SaO_2 відносно контрольних тварин, яким проводили інфузію 0,9% NaCl. В кінці першої доби окрема терапія щурів з важкою опіковою травмою розчинами HAES-LX-5% та лактопротеїну вірогідно збільшило показник SaO_2 відносно нелікованих тварин у середньому на 16% та 12%, а на 7-му добу на 14% та 17% відповідно.

Таким чином, результати проведеного дослідження показали, що за здатністю покращувати кишкову гемодинаміку у щурів протягом перших 7-ми днів опікової хвороби, лікувальне в/в введення інфузійного розчину HAES-LX-5% не поступається референс-препарату лактопротеїну з сорбітолом. За ефективністю перешкоджати різкому падінню рівнів ОШКК та SaO_2 в брижі тонкої кишки інфузійна терапія розчином HAES-LX-5%, так само, як і лактопротеїну з сорбітолом, перевершує

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

в/в інфузію фізіологічного розчину NaCl. На нашу думку, внаслідок наявності в обох розчинах стимулюючого впливу на кишковий кровотік зменшується секвестрація крові в брижі тонкої кишки, мобілізується значна частина депонованої раніше в ній крові. Наявність у досліджуваних розчинів позитивного впливу на кишковий кровотік може свідчити про наявність у них захисної дії на стінку кишки, оскільки саме погіршення мікроциркуляції та застій крові в брижі, що неодмінно виникають при ОШ, є однією з головних причин порушення цілісності бар'єрної функції кишкової стінки [Деденко и др., 2003; Беляєв, 2005].

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Лікувальне курсове окреме в/в введення протягом 7-ми діб розчину HAES-LX-5% так само, як і лак-

топротеїну з сорбітолом у дозах 10 мл/кг, перешкоджає зменшенню кисневого режиму тонкої кишки та її гемодинаміки у щурів з опіковим шоком протягом усього терміну спостереження.

2. За здатністю перешкоджати різкому падінню рівнів об'ємної швидкості кишкового кровотоку та SaO_2 в брижі тонкої кишки у щурів з важким опіком лікувальне введення розчину HAES-LX-5% так само, як і лактопротеїну з сорбітолом, перевершує внутрішньовенну інфузію фізіологічного розчину.

Спроможність обох інфузійних розчинів стимулювати кишковий кровотік є свідченням наявності у них органопротекторного ефекту в лікуванні гострого періоду опікової хвороби і може бути підтвердженням перспектив подальшого дослідження нового інфузійного розчину HAES-LX-5% на основі гідроксиетилкрахмалу для застосування його в клінічних умовах.

Список літератури

- Беляєв А.В. Синдром капиллярної утечки /А.В.Беляєв //Мистецтво лікування. - 2005. - №4. - С. 92-101.
- Герасимова Л.И. Острая ожоговая токсемия /Л.И.Герасимова //Патофизиология крови. Экстремальные состояния: сб. работ; под ред. А.И.Воробьева, Н.А.Горбуновой. - М.: Трианда Фарм, 2004. - С. 92-103.
- Застосування препаратів на основі гідроксиетилкрахмалів при лікуванні хворих з опіковим шоком: Матеріали I міжнар. конгресу ["Сучасні досягнення інфузійної терапії"], (Черкаси, 2008 р.) /В.І.Цапенко, С.О.Слюсаренко, В.Я.Красюк [та ін.]. - Черкаси. - 2008. - С. 60.
- Козинець Г.П. Ефективність застосування препарату лактопротеїн з сорбітолом для профілактики порушень гомеостазу хворих з глибокими та поширеними опіками: матеріали I міжнар. конгресу ["Сучасні досягнення інфузійної терапії"] /Г.П.Козинець, О.І.Осадча, Г.М.Боярська [та ін.]. - Черкаси, 2008. - С. 180.
- Міщук І.І. Інтенсивна терапія невідкладних станів /І.І.Міщук. - Вінниця: Логос, 2006. - 278 с.
- Парамонов Б.А. Ожоги: руководство для врачей /Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г.. - СПб., 2000. - 480 с.
- Роль нутриционной терапии в профилактике инфекционных осложнений у пострадавших с тяжелой термической травмой: сб. науч. трудов I Съезда комбустиологов России /И.В.Шлык, О.В.Орлова, К.М.Крылов [и др.]. - М., 2005. - С. 114.
- Степанюк Г.І. Порівняльний вплив похідних хіназоліну з лабораторними шифрами X-1, H-1, ПК-66 та кавінтону на мозковий кровотік у наркотизованих котів /Г.І.Степанюк, О.А.Ходаківський, Н.Г.Степанюк [та ін.] //Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2007. - Т.11, №(2/1). - С. 576-579.
- Трещинского А.И. Руководство по интенсивной терапии /А.И.Трещинского. Ф.С.Глумчера. - К.: Вища школа, 2004. - 583 с.
- Шутеу Юлию Шок. Терминология и классификация. Шоковая клетка. Патопфизиология и лечение /Шутеу Юлию, Траян Бэндице, Атанасие Кафрица. - Бухарест, 1981. - 515 с.
- Екстракорпоральна і інтракорпоральна гемокорекція і детоксикація при лікуванні ожогової хвороби /Деденко І.К., Литвинюк В.А., Козинець Г.П. і др.]. - К.: Нора-принт, 2003. - 190 с.

Витрук Т.К.

НАРУШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОЖоговой БОЛЕЗНИ У КРЫС И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Резюме. В острый период экспериментальной ожоговой болезни у крыс выявлено снижение уровней кровотока тонкой кишки и сатурации кислорода в артериях брыжжейки. Доказано, что при внутривенном курсовом отдельном введении коллоидного раствора лактопротеина с сорбитолом и нового исследованного коллоидного раствора на основе гидроксипроксиэтилкрахмала HAES-LX-5% происходит стимуляция кишечного кровотока, что свидетельствует о возможности этих препаратов проявлять органопротекторные эффекты.

Ключевые слова: ожоговая болезнь, тонкая кишка, кишечная гемодинамика, инфузионные растворы, гидроксипроксиэтилкрахмал.

Vitruk T.K.

THE INFRINGEMENT OF MICROCIRCULATION IN SMALL INTESTINE UNDER AN EXPERIMENTAL BURN DISEASE IN RATS AND POSSIBILITIES OF ITS PHARMACOLOGIC CORRECTION

Summary. During the acute period of an experimental burn disease in rats was determined a decrease of blood flow level in small intestine and a decrease of oxygen saturation in mesentery arteries. It was proved that an intravenous course separate injection of