

назначение, в дополнение к указанным препаратам, производных нитроимидазола (метронидазол, тинидазол).

Литература:

1. Гостищев В.К., Сажин В.П., Авдовенко А.Л. Перитонит. – М.: Медицина, 1992. – 224 с.
2. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. Руководство для врачей. – М.: Боргес, 2001. – 432 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕНТОЗОФОСФАТНОГО ПУТИ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лелевич С.В.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом клинической биохимии*

Поступление алкоголя в организм приводит к нарушению функционирования многих метаболических процессов. Выраженность изменений при этом определяется дозой, длительностью введения этанола, а также пищевым режимом экспериментальных животных.

Достаточно хорошо изучено влияние длительного введения этанола на пентозофосфатный путь (ПФП). Функциональное состояние ПФП при острой алкогольной интоксикации изучено в меньшей степени. Имеются данные об ингибировании активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы и 6-фосфоглюконатдегидрогеназы у крыс в печени при однократном внутрибрюшинном введении этанола в дозе 5 г/кг. В то же время добавление алкоголя в инкубационную среду гепатоцитов, содержащую дексаметазон и глюкозу, повышает активность Г-6-ФДГ в несколько раз. Целью данной работы являлось изучение активности основных ферментов ПФП, а также содержания пентоз в печени крыс при однократном введении различных доз этанола.

В эксперименте были использованы белые беспородные крысы-самцы, массой 180-220 г. Этанол вводили однократно, внутрибрюшинно в дозах 1, 2,5 и 5 г на килограмм массы тела. Контрольные животные получали эквивалентные количества физиологического раствора NaCl. Декапитацию производили через 1 ч после инъекций. В гомогенатах печени определяли активности ферментов ПФП – глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ), 6-фосфоглюконатдегидрогеназы (6-ФГДГ), транскетолазы (ТК), а также содержание пентоз. Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью методов непараметрической статистики с использованием пакета статистических программ STATISTIKA 7.0.

Введение алкоголя в дозе 1 г/кг сопровождается снижением активности ТК в печени. Активности дегидрогеназ ПФП при этом не отличаются от контрольных значений. Увеличение количества вводимого алкоголя до 2,5 г/кг приводит к более существенным изменениям функционального состояния ПФП в печени крыс, чем меньшая доза. У животных данной экспериментальной группы отмечается снижение активности Г-6-ФДГ и ингибирование транскетолазной реакции. В данных условиях регистрируется также снижение уровня пентоз в печени экспериментальных животных. Введение алкоголя в токсической дозе (5 г/кг) сопровождается наиболее существенными изменениями функционального состояния ПФП. У животных данной экспериментальной группы выявлено снижение активности всех определяемых ферментов ПФП в печени: Г-6-ФДГ на 29%, 6-ФГДГ на 28% и ТК на 51% по

сравнению с контрольными значениями. Уровень пентоз при этом ниже контроля на 43%.

Таким образом, острая алкогольная интоксикация оказывает влияние на функциональное состояние ПФП в печени крыс. Степень нарушений при этом определяется дозой вводимого этанола и максимально выражена при введении 5 г/кг.

ЭФФЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА ГЛИКОЛИЗ В ПЕЧЕНИ КРЫС

Лелевич С.В.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом клинической
биохимии*

Хроническая алкогольная интоксикация представляет собой пример одного из наиболее распространенных длительных экзогенных химических воздействий на организм. Среди многочисленных висцеральных поражений, которые оказывают влияние на общую продолжительность жизни при алкоголизме, патологии печени отводится ведущее место. Данный орган несет основную нагрузку в метаболическом цикле этанола, поступающего в организм. Выявлены изменения активностей ряда ферментов углеводного обмена в печени крыс при длительном (3,5 мес.) потреблении алкоголя в качестве единственного источника жидкости. Одним из симптомов хронической алкогольной интоксикации (4 мес.) является гипогликемия. Большинство данных о нарушениях углеводного обмена в печени получены при длительных сроках алкоголизации (3-8 мес.). Однако практически отсутствуют сведения о нарушениях метаболизма глюкозы при более коротких сроках введения этанола (до 1 мес.). Очевидно, что именно в этот период происходит трансформация острых эффектов этанола в патохимические отклонения, характерные для хронической алкогольной интоксикации. Целью данной работы являлось исследование активности основных ферментов гликолиза в печени крыс при хронической алкогольной интоксикации.

В эксперименте были использованы белые, беспородные крысы-самцы массой 180-220 г, находившиеся на стандартном рационе вивария при свободном доступе к воде. Животные были разделены на 3 группы. Особям первой группы (контроль) внутрижелудочно вводили 0,9 % раствор хлорида натрия 2 раза в сут., вторая группа животных получала 25 % раствор этанола в течение 14 сут., а третья – 29 сут. Декапитацию производили через 1 ч после последней инъекции. В гомогенатах печени с использованием высокочувствительных энзиматических методов определяли активности ферментов гликолиза: гексокиназы (ГК), глюкокиназы (ГЛК), фосфофруктокиназы (ФФК), пируваткиназы (ПК) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ). Статистическую обработку данных выполняли с применением методов непараметрической статистики, используя критерий Манна-Уитни. При этом использовался пакет статистических программ STATISTICA 7.0.

Введение алкоголя в течение 14-ти сут. сопровождается ингибированием в печени скорости одной из ключевых ферментативных реакций гликолиза – глюкокиназной. Активности других изученных энзимов данного метаболического пути при этом не отличались от соответствующих значений в контрольной группе. Увеличение алкоголизации экспериментальных животных до 29-ти сут. сопровождалось более существенными сдвигами данной группы, выявлено снижение активностей ферментов начальных стадий гликолиза – ГК и ГЛК. Еще одним, важным, на наш взгляд, эффектом 29- сут алкогольной интоксикации является увеличение активности ЛДГ в печени крыс. Это указывает на анаэробную переориентацию одного