

61.002.0

А 43

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ



Сборник научных статей  
Республиканской научно-практической конференции  
и 18-й итоговой научной сессии  
Гомельского государственного медицинского университета  
(Гомель, 26-27 февраля 2009 года)

Основан в 2000 г.

В четырех томах

Том 3

Гомель  
ГоГМУ  
2009

## ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика и лечение внутриутробной инфекции в различные периоды / И. С. Сидорова [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2004. — № 2. — С. 40–45.
2. Боровкова, Е. И. Взаимодействие возбудителей инфекции с организмом беременной как фактор риска внутриутробного инфицирования плода / Е. И. Боровкова // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2005. — № 5. — С. 50–54.
3. Состояние здоровья внутриутробно инфицированных детей / М. Ю. Корнева [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2005. — № 2. — С. 48–52.
4. Перинатальные инфекции и многоводие / И. Н. Пасхина [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2004. — № 3. — С. 5–8.
5. Савичева, А. М. Микробиологические исследования в диагностике рапродуктивно значимых инфекций / А. М. Савичева, М. А. Башмакова // Журнал акушерства и женских болезней. — 2004. — № 1. — С. 16–21.

УДК 616.89-008.441.13-092.9:577.11

## ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У КРЫС В ДИНАМИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Лелевич С. В., Юркевич С. В.

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

Учреждение здравоохранения

«Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

г. Гродно, Республика Беларусь

2930

### Введение

Хроническая алкогольная интоксикация является одним из наиболее распространенных примеров длительного экзогенного токсического воздействия на организм. Ее необходимо рассматривать как совокупность патологических нарушений, развивающихся в организме при действии этанола, затрагивающих подавляющее количество клеток. Многочисленные висцеральные поражения при этом имеют не меньшее значение, чем классические симптомы нарушения ЦНС.

В общесоматической клинике все чаще встречаются пациенты с заболеваниями внутренних органов, которые обусловлены хронической алкогольной интоксикацией [1]. У таких больных развивается цирроз печени, аритмии, сердечная недостаточность, панкреатит, артериальная гипертензия, капилляритоксикоз и т. д. Патология печени при хронической алкогольной интоксикации отводится ведущее место, т. к. она оказывает непосредственное влияние на общую продолжительность жизни при этом [2]. Данный орган несет основную нагрузку в метаболическом цикле этанола, поступающего в организм. Длительное введение алкоголя максимально загружает пути его метаболизма, превращая печень в основной орган — «мишень». Выявлено, что у больных с патологией печени имеются клинические особенности алкоголизма, заключающегося в более высокой наследственной отягощенности заболевания, раннем начале и большей скорости формирования основных клинических симптомов [3].

Хроническое потребление алкоголя приводит к развитию адаптации всех внутриклеточных систем к постоянно повышенной концентрации этанола в крови, а, следовательно, и в клетке. Выявлены изменения активностей ряда ферментов углеводного обмена в печени крыс при длительном (3,5 мес.) потреблении алкоголя в качестве единственного источника жидкости [4]. Одним из симптомов хронической алкогольной интоксикации (4–6 мес.) является гипогликемия [5]. Это связано с развитием дисбаланса между образованием и утилизацией глюкозы при длительном употреблении этанола.

При оценке данных о хроническом воздействии этанола на организм помимо сузубо метаболических эффектов необходимо учитывать ряд дополнительных моментов.

Это непосредственное действие алкоголя на транспорт веществ, алкогольное повреждение висцеральных органов, сопутствующая витаминная недостаточность и другие факторы. Кроме того, направленность и степень вызываемых этанолом метаболических сдвигов зависит от дозы и длительности его воздействия.

**Целью** данной работы являлось исследование активности ряда ферментов, а также уровней некоторых субстратов в сыворотке крови крыс в динамике хронической алкогольной интоксикации.

### **Методика**

В эксперименте было использовано 45 белых, беспородных крыс-самцов массой 180–220 г, находившихся на стандартном рационе вивария при свободном доступе к воде. Животные были разделены на 5 групп. Особняк первой группы (контроль) внутрь желудочно вводили 0,9 % раствор хлорида натрия 2 раза в сутки, вторая группа животных получала 25 % раствор этанола 2 раза в сутки в дозе 3,5 г/кг в течение 7, третья — 14, четвертая — 21 и пятая в течение 28 суток. Декапитацию производили через 1 ч после последнего введения этанола и физиологического раствора.

В сыворотке крови при помощи биохимического анализатора KONELAB 30i было выполнено определение уровня общего белка, мочевины, креатинина, триглицеридов (ТГ), общего билирубина, глюкозы, натрия, калия и хлора, а также активностей аланин- и аспартатаминонтртрансферазы (АлАТ и АсАТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), креатин-фосфоркиназы (КФК) и щелочной фосфатазы (ЩФ).

Статистическую обработку данных выполняли с применением методов непараметрической статистики, используя U-критерий Манна-Уитни. При этом использовал пакет статистических программ «Statistica» 6.0.

### **Результаты и обсуждение**

Введение алкоголя в течение 7 суток сопровождается статистически значимым ростом концентрации общего билирубина (в 1,9 раза), а также увеличением активности КФК (на 72 %) и развитием гипергликемии. Изменение уровня глюкозы в крови под влиянием этанола определяется рядом факторов. Основными из них являются длительность алкоголизации, доза вводимого этанола, а также характер питания. Начальная гипергликемия, развивающаяся при относительно непродолжительном введении алкоголя, сменяется более поздней гипогликемией (6–8 мес.). Влияние алкоголя на содержание глюкозы в крови осуществляется путем изменения функционального состояния гликогенолиза и глюконеогенеза, а также гормонального статуса экспериментальных животных. Содержание остальных изученных параметров в сыворотке крови животных 2-й экспериментальной группы не отличается от контрольного уровня.

Хроническая алкогольная интоксикация длительностью 14 суток (3-я группа) приводит к более выраженным метаболическим сдвигам, чем в предыдущей экспериментальной группе. У данных животных сохраняется гипербилирубинемия, происходит увеличение активностей КФК (на 50 %) и АлАТ (на 51 %), а также концентрации ТГ и креатинина в сравнении с контрольной группой. Рост уровня последнего сопоставим с активацией КФК в данных экспериментальных условиях, и указывает на формирование нарушений в мышечной ткани при алкогольной интоксикации. Поражения скелетной мускулатуры встречаются приблизительно в 40–60 % случаев при хронической алкоголизации, являясь отдельным и важным компонентом алкогольной болезни. Клиническим проявлением поражения скелетной мускулатуры при этом является алкогольная миопатия [1]. Данное состояние сопровождается миоглобинурией, а также выраженные электромиографическими, гистологическими и метаболическими изменениями.

Увеличение алкоголизации экспериментальных животных до 21 суток сопровождается относительной нормализацией изученных показателей. В сыворотке животных 4-й группы зарегистрировано только увеличение уровня общего билирубина, который

превышает контрольный на 64, 5 %, а также падение активности КФК (на 42 %). Таким образом, можно предположить о проявлении определенных компенсаторных механизмов метаболических нарушений при 21- суточной алкоголизации.

Введение этанола в течение 28 суток сопровождается наиболее существенными метаболическими нарушениями у экспериментальных животных. У особей 5-й группы выявлено увеличение активностей АлАТ (на 110 %) и АсАТ (на 42 %), ЦФ (на 70 %), а также КФК (на 26 %). Уровень общего билирубина, увеличенный у животных 3-х предыдущих экспериментальных групп, не отличается от контроля, а концентрация триглицеридов — увеличена на 69 %. Рост концентрации ТГ является, вероятно, одним из последствий нарушения метabolизма глюкозы при хронической алкогольной интоксикации. Этanol, при длительном поступлении в организм, перестраивает метabolизм глюкозы на путь пируват → ацетил КоA → триглицериды. Таким образом, на фоне развития цитолитического синдрома поражения печени у животных 5-й экспериментальной группы отмечаются признаки внутрипеченочного холестаза, поражения мышечной ткани, а также нарушения метabolизма глюкозы и мышечная патология.

### **Заключение**

Хроническая алкогольная интоксикация сопровождается нарушениями метabolизма в организме экспериментальных животных. Ведущими симптомами при этом являются признаки поражения печени, что проявляется гипербилирубинемией, ростом активностей аминотрансфераз и щелочной фосфатазы в поздние сроки алкоголизации. Хроническая интоксикация этанолом приводит к метаболическим нарушениям в скелетной мускулатуре, а также переориентированием метabolизма глюкозы на путь образования триглицеридов. Выявленные нарушения следует рассматривать в качестве одного из модулей начальной стадии патохимической картины хронической алкогольной интоксикации. Их необходимо учитывать при разработке дифференцированных схем метаболической коррекции продолжительной алкогольной интоксикации.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сидоров, П. И. Соматогенез алкоголизма / П. И. Сидоров, Н. С. Ишков, А. Г. Соловьев. — М.: МЕДпресс – информ, 2003.
2. Бацкоков, С. С., Ткаченко Е. И., Успенский Ю. И. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, копрологии. — 1996. — № 4. — С. 207.
3. Альтишuler, В. Б., Абдулаев Т. Ю. // Вопросы наркологии. — 2001. — № 1. — С. 33–41.
4. Prasanka C., Romakrishnan S. // Ind. J. Biochem. Biophys. — 1984. — Vol. 21, № 1. — P. 62–65.
5. Косенко, Е. А. Углеводный обмен, печень алкоголь / Е. А. Косенко, Ю. Г. Каминский. — Пущино, 1998.

УДК 616.523–074 (476.2)

## **ДИНАМИКА ЦИРКУЛЯЦИИ СПЕЦИФИЧЕСКИХ СЫВОРОТОЧНЫХ МАРКЕРОВ ГЕРПЕСВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПОПУЛЯЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА**

Линкевич Е. Е., Призенцов А. А.

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

В настоящее время оппортунистические инфекции представляют многогранную медико-социальную проблему вследствие их широкого распространения и существенного влияния на здоровье и репродуктивную способность различных групп населения в условиях иммунодефицита различной природы [2, 4]. У людей HSV и CMV-инфекция