

Окончание таблицы							
1		2	3	4	5	6	7
6. Ощущение жажды и сухости в ротовой полости	0,5 л	+	+	–	–		
	> 0,5 л	++	++	–	–		
7. Дискомфорт в эпигастрии	0,5 л	–	+	–	–		
	> 0,5 л	+	++	+	++		
8. Отрыжка кислым	0,5 л	+	++	–	–		
	> 0,5 л	++	++	–	+		
9. Тяжесть в желудке при употреблении с едой	0,5 л	+	+	–	–		
	> 0,5 л	++	++	+	++		
10. Изжога, тошнота	0,5 л	–	+	–	–		
	> 0,5 л	+	+	+	+		
11. Снижение диуреза	0,5 л	–	–	–	–		
	> 0,5 л	+	+	–	–		

Обосновывая употребление данных видов напитков в каждой группе, студенты I и VI курсов выделяют следующие причины: во-первых, приятный вкус (Coca – Cola: 77,7% и 60,6%, Ах: 91,3% и 88,5%, соответственно); во-вторых, хорошо утоляет жажду (Coca – Cola: 51,8% и 16,5%, Ах: 23,5% и 10,7%, соответственно). Повышение общего тонуса организма («прилив сил») отмечают в основном любители Coca – Cola.

Клинические признаки расстройств в работе ЖКТ в группах студентов отмечались при регулярном употреблении газированных напитков более 0,5 л в течение дня: ощущение сухости в ротовой полости, отрыжка кислым, дискомфорт в эпигастрии, тяжесть в желудке при употреблении с едой, изжога, тошнота.

**Выводы.** Употребление студентами газированных напитков с большим содержанием углеводов при наличии красителей и эмульгаторов является пусковым механизмом развития гастрита и панкреатита.

Учитывая небольшой объем потребления газированных напитков с высокой осмолярностью растворов, клиническая картина гиперосмолярных нарушений выражена незначительно. Клинические признаки расстройств в работе ЖКТ появляются при употреблении в сутки более 0,5 л Coca – Cola.

#### Список литературы

1. Алексеенко С.Н., Линченко С.Н., Костылев А.Н., Пильщикова В.В., Губарева Д.А. Комплексный подход к оценке формирования статуса успешного студента в современных условиях социализации личности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 4-1. С. 22-25.
2. Дьячкова М.Г. Питание подростков как фактор здоровьесберегающего поведения / М.Г. Дьячкова, Л.А. Заросликова, Э.А. Мордовский // Экология человека. 2013. № 8. С. 32-37.
3. Информационное сообщение об уровнях потребления сахаров взрослыми и детьми, рекомендуемых в руководстве ВОЗ. WHO/NMH/NHD/15.3, 2015.
4. Руководство: по потреблению сахаров взрослыми и детьми. WHO/NMH/NHD/15.2, 2015.5..
5. Березов Т.Т. Биологическая химия: Учебник / Т.Т. Березов, Б.Ф. Коровкин. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2016. 704 с.

#### АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ БЕЛКОВОГО И ЛИПИДНОГО СОСТАВА МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТАНОЛОМ ПРИ НАЛИЧИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Машошина Л.О., Рубцова А.С.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», Курск,  
e-mail: lada-mashoshina@yandex.ru

В данном материале проводится анализ изменений в белково-липидном спектре мембран эритроцитов в экспериментальной модели острого деструктивного панкреатита при действии кратковременной и долговременной алкогольной интоксикации. Выявленные нарушения белкового и липидного состава мембран циркулирующих эритроцитов зависят от длительности интоксикации этиловым спиртом. Данные повреждения ведут к нарушению внутриклеточного метаболизма и функциональных свойств эритроцитов.

Острый панкреатит является актуальной проблемой неотложной абдоминальной хирургии и характеризуется разнообразными осложнениями и высокой летальностью. Также все чаще отмечается увеличение числа деструктивных форм данного заболевания. Длительная интоксикация этанолом на фоне деструктивного острого панкреатита приводит к изменению структурных компонентов мембраны эритроцитов, участвующих в регуляции различных звеньев гомеостаза в норме и патологии.

**Цель** исследования заключалась в изучении и систематизации актуальных экспериментальных данных по составу белково-липидного спектра циркулирующих эритроцитов при остром деструктивном панкреатите в условиях алкогольной интоксикации.

**Материалы и методы:** проведен анализ результатов современных экспериментальных отечественных и зарубежных исследований.

**Результаты и их обсуждения:** по итогам создания модели острого деструктивного панкреатита у экспериментальных животных наблюдалось снижение содержания  $\alpha$ -спектрина, анкирина, дематина, актина, глицеральальдегид-3-фосфатдегидрогеназы и глутатион-S-трансферазы [1]. Кроме того, кратковременная алкогольная интоксикация вызвала снижение также анионтранспортного белка. В результате 30 дневном действии этанола снизилось содержание  $\beta$ -спектрина и, в еще большей степени, глутатион-S-трансферазы, при этом наблюдается увеличение уровня белков полосы 4.1 и 4.5, паллидина, дематина и тропомиозина [2]. Более выраженные изменения наблюдались при 60 дневном воздействии этилового спирта: еще более снижена представительность  $\alpha$ -спектрина, анкирина, актина, глутатион-S-трансферазы, а также повышено содержание белка полосы 4.1 и тропомиозина [3].

Рассматривая изменения липидного состава мембран эритроцитов в модели экспериментального развития острого деструктивного панкреатита, можно сделать вывод, что, как таковое, развитие данного острого заболевания способствует снижению уровня фосфатидилхолина, фосфатидилэтаноламина, фосфатидилинозитола, сфингомиелина, повышению содержания лизофосфатидилхолина, холестерина, триацилглицеролов, суммы моно- и диацилглицеролов и неэстерифицированных жирных кислот [4]. Кратковременное воздействие этанола приводит к пониженному содержанию глицерофосфолипидов, фосфолипидов, в еще большей степени фосфатидилхолина, фосфатидилинозитола, сфингомиелина, повышению представительности лизофосфатидилхолина, холестерина и неэстерифицированных жирных кислот [5].

В результате 30 и 60 дневной алкогольной интоксикации в мембранах эритроцитов у экспериментальных животных, по аналогии с нарушениями белкового спектра, наиболее значимые изменения произошли при 60 дневном действии этилового спирта [6]. Таким образом, наблюдалось снижение уровня фосфатидилхолина, фосфатидилинозитола, глицерофосфолипидов, сфингомиелина, фосфолипидов и повышено содержание лизофосфатидилхолина, холестерина и неэстерифицированных жирных кислот [7].

**Вывод:** в результате изучения исследований наблюдалось нарушения со стороны интегральных и периферических белков, в частности при 60 дневной алкогольной интоксикации. Нарушения со стороны липидного спектра (в частности снижение содержания мембранных фосфолипидов и сфингомиелина), наряду с изменениями белкового спектра, могут привести к нарушению внутриклеточного метаболизма и функциональных свойств циркулирующих эритроцитов.

### Список литературы

1. Бушмина О.Н., Долгарева С.А., Локтионов А.Л., Конопля А.И. Метаболические нарушения в условиях экспериментального острого деструктивного панкреатита и воздействия этанола // Систем. анализ и управ. в биомед. систем. 2015. Т. 14. № 3. С. 396-404.
2. Крылов В.И., Виноградов А.Ф., Ефремова С.И. Метод тонкослойной хроматографии липидов мембран эритроцитов // Лаб. дело. 1984. № 4. С. 205-206.
3. Конопля А.И., Лазаренко В.А., Локтионов А.Л. Взаимосвязь иммунометаболических и эритроцитарных нарушений с этиологией острого панкреатита. Курск: Изд-во ГОУ ВПО КГМУ Минздрава России. 2013. 162 с.
4. Боровская М.К., Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г., Корякина Л.Б., Курильская Т.Е., Пивоваров Ю.И. Структурно-функциональная характеристика мембраны эритроцита и ее изменение при патологиях разного генеза // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. 2010. Т. 3. № 73. С. 334-354.
5. Сорокин А.В., Долгарева С.А., Конопля Н.А., Быстрова Н.А. 7. Коррекция метаболических нарушений при хронической интоксикации этанолом // Acta Naturae (русскоязычная версия). 2019. Т. 11. № S2. С. 215.
6. Konoplya A.I., Bystrova N.A., Shulginova A.A., Sunyaikina O.A., Dolgareva S.A., Khorlyakova O.V. Metabolic and neuropsychic status in chronic brain ischemia: correction of disorders // Drug Invention Today. 2019. Т. 12. № 11. P. 2741-2747.
7. Bushmina O.N., Dolgareva S.A., Konoplya A.I., Loktionov A.L. Pharmacological correction of metabolic disorders in experimental acute pancreatitis on the background of chronic alcohol intoxication // Research Results in Pharmacology. 2018. Т. 4. № 4. P. 9-20.

### БОЛЕЗНЬ БОТКИНА

Муслимова Л.Н.

*ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России, Пермь,  
e-mail: muslimova.lada@mail.ru*

Среди всех инфекционных гепатитов, гепатит А (болезнь Боткина) считается самым распространённым и наименее опасным, потому что не вызывает хронических поражений и имеет довольно низкий уровень смертности, также вирус отличается рекордной устойчивостью к внешним факторам, поэтому длительное время сохраняется в окружающей среде. Инфекция хорошо передаётся алиментарным путём, через воду, пищу, и ежегодно десятки миллионов людей заражаются им. Чаще всего дети и взрослые переносят бессимптомную форму болезни, что затрудняет диагностику заболевания. Большую роль в лабораторной диагностике имеет серологический анализ, с помощью которого выявляются антитела к возбудителю. Как правило, специфического лечения нет, как и профилактики. Больных госпитализировать необходимо только в тяжёлых формах, где им будет проведена комплексная симптоматическая терапия. Наиболее эффективными мерами профилактики являются вакцинация и соблюдение санитарно-гигиенических правил.

Среди всех инфекционных гепатитов, гепатит А (болезнь Боткина) считается самым распространённым и наименее опасным, потому что не вызывает хронических поражений и имеет довольно низкий уровень смертности, также вирус отличается рекордной устойчивостью к внешним факторам, поэтому длительное вре-