

содержится в тромбоцитах, остальной находится в нейронах. Общность регуляторных процессов в организме и наличие нейроэндокринноиммунных взаимосвязей подчеркивается колебаниями уровня серотонина в тромбоцитах у больных с поражениями мозга. В этих ситуациях концентрация серотонина является предиктором развития ментальных нарушений. Изменения уровня серотонина в плазме обнаружены при некоторых сердечно-сосудистых заболеваниях (В.Е.Голиббет, 2010).

Так как процессы накопления, хранения и метаболизма серотонина в тромбоцитах сходны с таковыми в нейронах, предполагается, что регуляция психической деятельности (шизофрения, паркинсонизм, большая депрессия), полового поведения, аппетита напрямую связаны с содержанием серотонина в тромбоцитах. Выброс серотонина из тромбоцитов в плазму может служить лабораторным методом мониторинга приступа мигрени.

Защитная функция тромбоцитов дополняется их способностью образовывать псевдоподии и фагоцитировать инородные тела, вирусы, иммунные комплексы, цитотоксическим эффектом при инфицировании паразитами. Тромбоциты входят в число показателей, определяемых при острой фазе воспаления (M.Qinn, 2005).

Литература:

1. Изватизаде, К.Ф., Шутов, А.А./Уральский медицинский журнал. – 2007 №1 ст.3-7.
2. Qinn, M. /Platelet Function/Fitzqeral, D., Cox, D.,//Humana Pr. In. – 2005 – P.5,151.
3. Clin Chim Acta. 2011 Jan 30;412(3-4):299-304. Epub 2010 Nov 3. Serotonin level and serotonin uptake in human platelets: a variable interrelation under marked physiological influences.
4. Baliija M, Bordukalo-Niksic T, Mokrovic G, Banovic M, Cicin-Sain L, Jernej B.
5. Curr Opin Immunol. 2010 Oct;22(5):634-42. Epub 2010 Oct 11. Interface between hemostasis and adaptive immunity.
6. Qu Z, Chaikof EL.

## **БОТУЛОТОКСИН: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА**

**Асадчик Т.А., Полубинская О.С.**

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра общей гигиены и экологии*

*Научный руководитель — ассист. Есис Е.Л.*

Ботулотоксин (ботулинический токсин, токсин ботулизма) – нейротоксин белковой природы, вырабатываемый бактериями *Clostridium botulinum*. Сильнейший яд из известных науке органических токсинов. Попадание ботулотоксина в организм вызывает тяжёлое токсическое поражение – ботулизм.

Вырабатываемый бактериями при размножении экзотоксин попадает в организм вместе с пищей, всасываясь в желудочно-кишечном тракте и воздействуя при этом на нервную систему, вызывает нарушения в работе черепно-мозговых нервов, скелетной мускулатуры, нервных центров сердца. Для ботулизма характерны глазная симптоматика (туман, мушки перед глазами, мидриаз и анизокория зрачков, косоглазие), позднее присоединяются бульбарные симптомы (нарушение речи и глотания, маскообразное лицо). Смерть наступает от гипоксии, вызванной нарушением обменных процессов кислорода, асфиксией дыхательных путей, параличом дыхательной мускулатуры и сердечной мышцы.

Несмотря на опасность ботулотоксина, учёные установили, что очищенный и сильно разбавленный токсин можно, хотя и с большой осторожностью, использовать в медицинских целях для расслабления спазмов мышц. В современной практике препараты на основе ботулотоксина используются для лечения гиперактивности поперечно-полосатой мускулатуры и мышц сфинктеров, гиперфункции экзокринных желёз, различных болевых синдромов спастического характера. Первым коммерческим препаратом, содержащим ботулинический токсин, был ботокс. В 2002 году на-

чалось применение препарата (Botox Cosmetic) в косметических целях – для устранения мимических морщин на лбу и вокруг глаз.

**Цель** нашего исследования: оценить информированность студентов по вопросам токсического действия ботулотоксина и возможностям применения его в медицинской и косметологической практике.

При выполнении работы было проведено анкетирование 110 студентов второго и третьего курсов лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов, из которых 80% – девушки и 20% – юноши.

На вопрос: «Знаете ли Вы, что такое ботулотоксин?», 100% опрошенных ответили – да. Все юноши и 72% девушек о токсине узнали на занятиях в университете, 4% девушек знали о ботулотоксине со школы, 4% получили информацию в СМИ, 4% узнали из Интернета. Об использовании этого вещества в медицинских целях знают 83,3% юношей и 80% девушек, не имеют представления 16,7% юношей и 8% девушек, 12% девушек затрудняются ответить. На вопрос: «Известно ли Вам, что ботулотоксин используют в косметологии?», 50% опрошенных юношей и 64% девушек ответили – да, 50% юношей и 28% девушек – нет, 8% девушек затрудняются ответить. На вопрос: «Стали бы Вы использовать ботулотоксин в косметических целях?», положительно ответили 20% девушек и 16,7% юношей, 72% девушек и 83,3% юношей отнеслись отрицательно к данному вопросу, 8% девушек затрудняются ответить. На вопрос: «Хотели бы Вы узнать подробнее о ботулотоксине и его применении?», да – ответили 50% юношей и 92% девушек, нет – 33,3% юношей и 4% девушек, очень интересно – 16,7% юношей и 4% девушек.

Таким образом, несмотря на то, что все студенты знают о ботулотоксине и большая часть имеют представление об использовании этого вещества в медицине и косметологии, интерес студентов к данному вопросу всё же велик.

Литература:

1. В.Н. Александров, В.И. Емельянов. Токсины как химическое оружие // Отравляющие вещества / ред. Г.А Сокольский. – 2-е изд. – М.: Воениздат, 1990. – 272с.
2. М. В. Супотницкий Токсины патогенных бактерий // Микроорганизмы, токсины и эпидемии. – М.: 2000. – 376 с.

## **ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА МАТЕРИ НА СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК 19-СУТОЧНЫХ ПЛОДОВ**

**Асимович Л.В.**

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии  
Научный руководитель – к.б.н., доц. Михальчук Е.Ч.*

Установлено, что экспериментально вызванный в период фетогенеза холестаз задерживает физическое развитие родившегося потомства в ранние сроки постнатального периода, снижает резистентность и нарушает морфофункциональное становление его органов [1]. Неуклонный рост заболеваний печени, особенно желчно-каменной болезни, в период беременности ставит перед необходимостью подходить к этой проблеме как в научном, так и в практическом отношении [2].

Учитывая вышеизложенное, нами была поставлена цель: изучить в эксперименте особенности становления структурных свойств почек 19-суточных плодов, развивающихся в условиях холестаза, экспериментально вызванного у самок крыс в период активного фетогенеза (17-е сутки беременности).

Для исследования было взято 16 плодов от 11 самок. Опытную группу составили 8 плодов, полученных от самок, которым на 17-е сутки беременности моделировали подпеченочный обтурационный холестаз. Плоды, взятые у самок, которым в те же сроки беременности производилась лишь лапаротомия, служили контролем. На 19-е сутки беременности после эвтаназии самок плоды извлекали, взвешивали и брали для исследования брюшной отдел туловища. Взятый материал фиксировали в жидкости Карнуа, заключали в парафин с последующим изготовлением серийных