



Рисунок 1 — Количество «интернет-зависимых» студентов на разных курсах

Из рисунка 1 видно, что количество студентов с наличием симптомов ИЗ прогрессирующе уменьшается к VI курсу. На II курсе они составляют 27 % от общего числа опрошенных второкурсников, на IV курсе — 20 %, на V курсе их число 13,9 %, а на VI курсе — 12,1 %.

Выводы

На основании проведенного исследования и полученных данных можно сделать выводы о наличии «синдрома зависимости» и злоупотребления Интернетом у студентов Гомельского государственного медицинского университета. Важно отметить, что процент «интернет-зависимых» студентов уменьшается к VI курсу, что связано, вероятно, с повышением уровня образованности студентов. Высокий же процент «интернет-зависимых» студентов на II курсе связан, возможно, с более высокой распространенностью и доступностью домашних компьютеров у населения, более ранним приобщением и злоупотреблением использованием Сети. Следовательно, также можно предположить увеличение количества симптомов «интернет-зависимости» и более раннего их проявления у младших поколений, подростков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лоскутова, В. А. Интернет-зависимость как форма нехимических адиктивных расстройств: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. А. Лоскутова. — Новосибирск, 2004.
2. Young, K. Internet addiction: the emergence of a clinical disorder / K. Young. — CyberPsychology and Behavior. — 1996. — Vol. 3. — P. 237–244.
3. Goldberg, I. // MD Web Publishing 1996–1999.
4. Maressa Hecht Orzack, Ph.D. Web Publishing 1996–2000.
5. Алексеенко, Н. Н. Психоаналитические аспекты поведения человека в киберпространстве / Н. Н. Алексеенко // Журнал практической психологии и психоанализа. — 2000. — № 3.

УДК 611.81.-053.36

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОКОВЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ)

Шершнева А. Г., Силин Р. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В современной медицине компьютерно-томографические исследования головного мозга широко вошли в клиническую практику и, в основном, используются для диагностики различных заболеваний. В то же время, изучение индивидуальной анатомической изменчивости его морфометрических параметров в возрастном или половом аспектах проводится явно не достаточно. Компьютерные томограммы головного мозга позволяют выявить не только рельеф или форму его полушарий, но и размеры их полостей —

боковых желудочков. Известна ассиметричность левого и правого полушария [3], изменяющаяся в течение антенатального и постнатального периодов развития, когда у большинства эмбрионов выявлен увеличенный объем левого полушария, а у детей в возрасте до 1 года и старше правого [1].

Сведения, касающихся индивидуальных и половых различий величины боковых желудочков, в доступной литературе нами не встречались. Поэтому, *целью* настоящего исследования стало выявление диапазона возможных вариантных колебаний продольных и поперечных размеров боковых желудочков головного мозга у людей от 7 до 80 лет.

Материал и методы исследования

Использованы 22 компьютерные томограммы 9-ти мужчин и 13-ти женщин в возрасте от 7 до 80 лет. Томограммы получены из отделения компьютерной томографии Гомельской областной клинической больницы от пациентов, прошедших обследование по объективным показаниям без визуальных признаков органических поражений головного мозга и черепа.

Измерения проводили согласно требованиям руководств по энцефалометрии, сделанных на томограммах в стандартных анатомических плоскостях (сагиттальной, фронтальной и аксиальной). Результаты исследования были статистически обработаны при помощи программы Microsoft Excel с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Изучение индивидуальной анатомической изменчивости размеров передних, задних и нижних рогов боковых желудочков показало, что, в большинстве случаев, присутствует морфологическая закономерность межполушарной ассиметрии — преобладание полостей правого полушария [3]. Так, для переднего рога среднее различие его длины между правым и левым полушариями составило 0,59 мм, заднего — 0,34 мм, нижнего — 0,42 мм. анализе диаграмм линейных параметров рогов боковых желудочков обоих полушарий, в зависимости от возраста, установлено, что наиболее стабильны показатели у заднего рога, а более широкий диапазон колебаний длины передних и нижних рогов наблюдается от 20 до 30 лет.

Исследуя половые различия продольных размеров боковых желудочков выявлено, что, в среднем, длина переднего рога правого полушария на 0,36 мм больше у мужчин, чем у женщин, нижнего рога — на 1,97 мм. Средние показатели задних рогов правых полушарий у обоих полов статистически достоверных различий не имели. В то же время морфометрические показатели боковых желудочков левого полушария значительно отличаются только в задних рогах, где их длина в среднем на 1,46 мм у мужчин больше, чем у женщин. Таким образом, изучение линейных размеров различных отделов (рогов) боковых желудочков выявило половой диморфизм, достоверно значимый для переднего (лобного) рога и нижнего (височного) рога правого полушария, а так же заднего (затылочного) рога левого полушария.

Заключение

В настоящем исследовании представленная прижизненная морфометрическая характеристика боковых желудочков головного мозга показывает значительный диапазон индивидуальных колебаний продольных размеров их рогов, существующие межполушарные различия. Особо следует отметить встречающуюся желудочковую ассиметрию в отдельные возрастные периоды, а также выраженные половые различия.

Очевидно, что, как и полушария, так и их полости (рога боковых желудочков) предполагают наличие определенного диапазона индивидуальных колебаний морфометрических показателей в различные возрастные периоды, которые, по-видимому, могут как расширяться, так и оставаться без изменений, а возможно даже сужаться. Результаты исследования могут представлять определенный интерес не только для специалистов в области возрастной нейроанатомии, но и для нейрохирургов в компьютерно-томографической диагностике для объективизации стереотаксических расчетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байбаков, С. Р. Морфометрические характеристики головного мозга у детей в возрасте одного года (по данным магнитно-резонансной томографии) / С. Р. Байбаков, В. П. Федоров // Морфология. — 2008. — Т. 134, Вып. 6. — С. 10–13.
2. Косоуров, Л. К. Возможности магнитно-резонансной томографии в морфологических исследованиях / Л. К. Косоуров, Г. Д. Рохлин, И. Н. Благова // Морфология. — 1999. — Т. 115, Вып. 2. — С. 59–65.
3. Маргорин, Е. М. Индивидуальная анатомическая изменчивость человека / Е. М. маргорин. — М.: Медицина, 1975.

УДК 575.224.24:58

ТРАНСГЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ДЛЯ ФАРМАКОЛОГИИ

Шпадарук Я. Н.

Научные руководители: к.б.н. Н. Е. Фомченко, И. В. Фадеева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время практическая генноинженерная биотехнология развивается по двум основным направлениям. Первое направление, получившее название «молекулярная селекция» (molecular breeding), специализируется на решении новыми методами традиционных селекционно-генетических проблем повышения продуктивности сельскохозяйственных растений и их защиты от различных биотических и абиотических стрессовых факторов. Второе направление, названное «молекулярным производством» (molecular farming), специализируется на получении и использовании трансгенных растений в качестве биореакторов, продуцирующих ценные для промышленности и медицины органические соединения.

Основная часть

В настоящее время не вызывает сомнений, что многие продукты, потребляемые с фруктами, овощами и злаками, могут проявлять фармакологические эффекты и блокировать развитие сердечно-сосудистых, раковых и других заболеваний. К таким природным соединениям растений относятся сульфорафан из брокколи, резвератрол из винограда, генистеин из сои, эпигаллокатехин-3-галлат из зеленого чая.

Ранее было практически невозможно с помощью селекции создать растения с повышенным содержанием витаминов. Однако, с развитием биохимии растений стало более ясным, какие метаболические пути являются критическими для биосинтеза витаминов. Например, для синтеза β -каротина (провитамина А) в растениях необходима фитоеен-синтетаза. Ген фитоеен-синтетазы из нарцисса введен в рис и экспрессирован в эндосперме риса. Получены трансгенные растения рапса (канолы), экспрессирующие ген фитоеен-синтетазы, в семенах которых значительно повысилось содержание каротиноидов. Показана экспрессия этого же фермента в клубнях картофеля, что приводило к повышенному синтезу каротиноидов и лютеина.

Растения являются удобной, безопасной и экономически выгодной альтернативой для продукции различных белков, вакцин и антител по сравнению с системами экспрессии на основе микроорганизмов, культур животных клеток или трансгенных животных (белки человеческой сыворотки, регуляторы роста, антитела, вакцины, промышленные ферменты, биополимеры и реагенты для молекулярной биологии). Растительные системы имеют перспективы успешного использования для производства рекомбинантных белков в промышленном масштабе. Первым фармацевтически значимым белком, экспрессированным в растениях табака и подсолнечника в 1986 г., явился человеческий гормон роста.

Среди разнообразия рекомбинантных белков, продуцируемых растениями, есть