

простаты, легких и молочной железы.

«Пустое» турецкое седло на сканах выявлено нами в 3% случаев. Седло всегда заполнено ликвором и содержит остатки гипофиза. Для «пустого» турецкого седла характерно наличие расширенного субарахноидального пространства, сочетающееся с врожденной или приобретенной недостаточностью диафрагмы седла. Мы установили, что размеры турецкого седла не изменены и соответствуют таковым в своей возрастной группе.

После перенесенной нейроинфекции (у 3% обследованных пациентов), например, после менингоэнцефалита, размеры гипофиза и его костного ложа не меняются по сравнению с нормой.

Нами выявлено, что патология гипофиза у женщин встречается чаще (58%), чем у мужчин (42%).

Нами замечено также, что патология гипофиза имеет 4 кризисных периода: детство, период полового созревания, детородный и пожилой возраст.

Таким образом, нами выявлена наиболее частая нозологическая форма патологии гипофиза – микроаденома (67% обследованных пациентов); патология гипофиза у женщин встречается чаще (58%), чем у мужчин (42%); определены 4 кризисных периода для развития патологии гипофиза – детство, период полового созревания, детородный и пожилой возраст. Изучены размеры турецкого седла в разных возрастных группах.

#### **Литература:**

1. Коновалов А.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии/А.Н.Коновалов, В.Н.Корниенко, И.Н.Пронин – Москва: «Медицина», 1997. – С. 168-229.
2. Привес М.Г. Анатомия человека/М.Г.Привес, Н.К.Лысенков, В.И.Бушкович. – Спб.: СПбМАПО, 2006. – С. 406-408.
3. Сперанский В.С., Зайченко А.И. Форма и конструкция черепа/В.С.Сперанский, А.И.Зайченко – Москва: «Медицина», 1980. – С.32-34.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КРОВОТОКА В МЕСТАХ РАЗВИЛКИ АРТЕРИЙ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА**

**Евтушенко С.В.**

Белорусский государственный медицинский университет

Научные руководители – к.м.н., доц. Трушель Н.А., к.т.н., доц. Лукьяница В.В.

Исследование особенностей морфологии в области ветвления распределительных артерий органов и тканей, в том числе артерий основания большого мозга, привлекают внимание многих ученых и исследователей, так как здесь обнаруживаются утолщения интимы сосуда. По имеющимся данным, интимальные либо полиповидные утолщения (подушки) имеют разный тип строения. Одни ученые [1–3], считают, что в основе их происхождения лежит инвагинация в просвет артерии интимы и средней оболочки (подушки 1-го типа) либо всей стенки сосуда вместе с адвентицией (подушки 2-го типа); в некоторых случаях подушки представлены только одной внутренней оболочкой с

включением единичных миоцитов средней оболочки (подушки 3-го типа). Одни исследователи полагают, что крупные подушки обнаруживаются при нарушениях кровообращения [1-3]. Другие ученые [1] считают их физиологическими образованиями, так как они обнаруживаются в артериях молодых людей. По мнению авторов, подушки ограничивают обратный кровоток, ослабляют гемодинамические удары и в то же время служат основой для формирования атеросклеротических бляшек, которые стенозируют либо облитерируют сосуды, вызывая тем самым острые трофические нарушения тканей и органов. По данным литературы [1-4], патогенез интимальных утолщений в сосудах артериального круга большого мозга (виллизиева круга) до конца не изучен.

**Целью** настоящего исследования является установление закономерностей гистологического строения в местах развилки сосудов артериального круга большого мозга человека с помощью моделирования кровотока.

**Материал и методы.** Для выполнения поставленной цели в стеклодувной мастерской БГУ были изготовлены стеклянные трубки, разделенные на трубки (аналоги мест бифуркации сосудов виллизиева круга). При этом углы бифуркации стеклянных моделей полностью соответствовали таковым сосудов при различных вариантах строения виллизиева круга. Диаметр трубок также был пропорционален сосудам виллизиева круга. В качестве аналога крови была использована жидкость, соответствующая по плотности, вязкости, онкотическому и осмотическому давлению настоящей крови. Эффект кровотока и пульсации был смоделирован с помощью жидкостного насоса. Во время течения жидкости по стеклянной модели добавлялся химический краситель, распределение которого по сосуду было запечатлено на видеокамеру и фотоаппаратом.

Микроскопически и морфометрически исследованы сосуды виллизиева круга на 3 объектах головного мозга трупов человека в возрасте от 28 до 55 лет. Препараты использованы от лиц, умерших от заболеваний, не связанных с поражением головного мозга, а также не страдавших гипертензией и инфекционными болезнями. Материал получен в соответствии с Законом Республики Беларусь № 55-3 от 12.11.2001 г. «О погребении и похоронном деле» из служб судебных экспертиз г. Минска и Минской области.

Гистологические препараты окрашивались гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону и орсеином по Унны-Тенцеру, а также суданом. Морфометрия осуществлялась с помощью анализатора изображений «Биоскан» и программы Scion Image v.402.

В результате эксперимента установлено, что в области деления стеклянных трубок происходит завихрение потока жидкости (в связи с изменением направления тока жидкости ламинарное течение становится турбулентным). Пограничный слой жидкости – у стенки трубки – в области латеральных углов бифуркации подвержен замедленному, более хаотичному движению, что объясняет возникновение в этих местах наиболее выраженных по высоте интимальных утолщений. В области апикального угла бифуркации стенка артерии испытывает наибольшую функциональную нагрузку и травмируется сильнее, чем в других участках, поэтому в этих местах выявляются интимальные подушки, меньшие по высоте. Мышечная оболочка под интимальной подушкой

истончена как в области латеральных углов развилки артерий, так и в области апикального.

Таким образом, на основании проведенного эксперимента можно сделать заключение о важной роли гемодинамического фактора в генезе интимальных подушек.

#### **Литература:**

1. Петренко, В.М. Подушки или клапаны венечных артерий / В. М. Петренко // Медицина XXI ВЕК, 2009. – Т. 1, № 14. – С. 33 – 36.
2. Полиповидные подушки артериального русла и их роль в регуляции регионарного кровообращения / С.И. Шорманов [и др.] // Морфология, 2007. – Т 131, № 1. – С. 44 – 49.
3. Шорманов, С.В., Яльцев А.В., Шорманов И.С., Куликов С.В. Структурные особенности полиповидных подушек артерий и их значимость в регуляции регионарной гемодинамики: Материалы международной научной конференции // Астрах. мед. журнал, 2007. – Т. 2, № 2. – С. 210 – 211.
4. Ultrasound diagnosis of Cerebrovascular disease. Doppler sonography of the extra- and intracranial arteries, duplex scanning. G.- M. von Reutern. Y. J. Von Budiengen. Stuttgart; N. Y.: Georg Thieme Verlag; Thieme Medical Publishers. Inc., 1992. P. 53-70.

### **ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ МЕДИАЛЬНОГО МЕНИСКА КОЛЕННОГО СУСТАВА ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ** **Иванцов А.В., Воробьева Д.О.**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Медиальный мениск имеет более плотное прикрепление тела к капсуле, чем латеральный мениск [3,5]. В связи с этим многие авторы отмечали более высокую частоту разрывов внутреннего мениска [1,4,6]. Соотношение частоты повреждений внутреннего и наружного менисков, по данным Климова Г.И.[2], составляет от 3:1 до 10:1.

В данном исследовании мы поставили цель – изучить вариантную анатомию медиального мениска коленного сустава плодов и новорожденных.

Материалом для нашего исследования послужили 32 препарата коленных суставов плодов и новорожденных детей, умерших от асфиксии или родовой травмы.

**Результаты исследования.** Медиальный мениск коленного сустава плодов и новорожденных был весьма вариабелен по своей форме и представлял тонкое, эластичное образование.

Выполняя своеобразную роль амортизаторов в коленном суставе, мениски принимают на себя контактную нагрузку, передающуюся с мышечков бедра на мышелки большеберцовой кости, поэтому представляло особый интерес изучение значений ширины отдельных частей мениска (таблица 1).