

выполняют такой объем работы, который никогда не выполнили бы при обычной учебной обстановке.

В нынешнем классе 29 учеников. И удержать внимание учащихся на уроках без применения дидактических игр практически невозможно.

Рассмотрим практическое применение дидактических игр по математике. На этапе закрепления знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 20» провела два урока. Один без применения игры, а другой урок с применением дидактических игр.

Проводя сравнение между качеством усвоения и закрепления материала на уроке, в котором проводились игры и на уроке, в которых они не проводились, сделала вывод:

на уроке, где материал излагался сухо, без интересных игровых моментов, поведение учеников было гораздо хуже, учебный материал дети усвоили плохо;

на уроке, где дидактические игры применялись, дети были активны, им было интересно, никто на уроке не отвлекался на посторонние раздражители, материал был хорошо усвоен.

Исходя из выше перечисленного можно заключить, что усвоение знаний происходит гораздо легче и продуктивнее, если в процессе урока использовать дидактические игры. Школьники гораздо меньше устают на уроке, более сближаются с учителем, больше ему доверяют, а это важно при работе с младшими школьниками. Чувствуют себя на последующих уроках более раскованно, избавляются от комплекса «ученика», что положительно влияет на их дальнейшую успеваемость. Более того, если ученик чувствует себя уверенно и расковано на уроках в школе, он будет чувствовать себя также и вне школы, что тоже не маловажно. При проведении дидактических игр школьники начинают чувствовать свою значимость, они принимают серьезные решения. Это подготавливает учеников не только к дальнейшему процессу обучения, но и к дальнейшей жизни среди людей.

По опыту своей работы, я сделала вывод, что дидактическая игра может быть использована как и на этапах повторения и закрепления, так и на этапах изучения нового материала. Она решает как образовательные задачи урока, так и задачи активизации познавательной деятельности и является основной ступенью в развитии познавательных интересов учащихся. Благодаря играм удается сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых несобранных учеников. Вначале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения.

Таким образом, дидактическая игра - это целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой дети успешно усваивают учебный материал по предметам. В играх дети приобретают дополнительные знания, развивают свои творческие способности. В игровых формах реализуется идеи совместного сотрудничества, самоуправления, воспитания через коллектив, воспитание ответственности каждого, за учебу и дисциплину.

#### **Литература**

1. Баев П.М. Играем на уроках русского языка. М., 1989.
2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: 1-4 класс. М., ВАКО, 2004. (Мастерская учителя).
3. Евстифеева Н.А. Игровые задания по естествознанию в начальной школе. Методическое пособие для учителей начальных классов. Челябинск: «Взгляд», 2002.
4. Кузьмина И.В. Развитие познавательной деятельности на уроках. Начальная школа. М., 1995.
5. Соловейчик М.В. Я иду на урок в начальную школу. М., 2001.

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**Бахарева Н.С.**

к.м.н., ассистент кафедры нормальной анатомии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России

**Костенко К.А.**

студентка 3 курса, лечебного факультета ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России

**Литовка К.А.**

студентка 3 курса, лечебного факультета ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ГЕНДЕРНЫМИ РАЗЛИЧИЯМИ В АСИММЕТРИИ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ И ВОЗРАСТОМ**

### ***Аннотация***

*Цель работы: установление взаимосвязи между гендерными различиями в асимметрии коленных суставов и возрастом.*

*Задачи работы:*

- *установление гендерных различий в асимметрии коленных суставов;*
- *определение взаимосвязи между гендерными различиями в асимметрии коленных суставов и возрастом.*

*Практическая значимость: область рентгенологических исследований.*

**Ключевые слова:** рентгенанатомия, асимметрия, коленный сустав, гендерные различия, возраст.

**Key words:** R-anatomy, asymmetry, age, knee joint.

#### **Актуальность.**

Коленный сустав представляет собой сложный комплекс структур, объединенных единством функции. Комплексным отображением всех внутрисуставных образований коленного сустава - суставных хрящей, менисков, связок является рентгеновская суставная щель. К мало изученным вопросам относится взаимосвязь между шириной рентгеновской суставной щели коленного сустава и возрастом человека. Гендерные отличия билатеральной асимметрии коленных суставов практически не изучены.

#### **Материалы и методы.**

Изучено 98 рентгенограмм коленных суставов в задней проекции (49 мужских и 49 женских) в возрасте 18-60 лет; рентгенанатомия, макроморфометрия; метод вариационной статистики с использованием программы «Statistica-6». Различия расценивались как достоверные при  $P < 0,05$ , т.е. в тех случаях когда вероятность различия превышала 95%.

#### **Результаты.**

Статистический анализ в группе в целом выявил наличие более широкой рентгеновской суставной щели наружных половин коленных суставов (как в группе мужчин, так и в группе женщин). Рентгеновская суставная щель в наружной своей половине достоверно шире, чем во внутренней в группе мужчин в правых ( $7,03 \pm 0,16$ , против  $5,51 \pm 0,13$ ) и левых ( $6,64 \pm 0,20$ , против  $5,22 \pm 0,19$ ) коленных суставах; в группе женщин в правых ( $6,45 \pm 0,19$ , против  $5,30 \pm 0,17$ ) и левых ( $6,75 \pm 0,14$ , против  $5,24 \pm 0,14$ ) коленных суставах; у мужчин рентгеновская суставная щель наружных половин правых коленных суставов шире ( $7,03 \pm 0,16$ , против  $6,64 \pm 0,19$ ); рентгеновская суставная щель наружной половины правого коленного сустава у мужчин шире, чем у женщин ( $7,03 \pm 0,16$ , против  $6,45 \pm 0,19$ ). Полученные

данные находят логическое объяснение в биомеханике коленного сустава, движение в котором носит спиральный характер: при сгибании с опорой на область внутреннего мыщелка, при вращении вокруг продольной оси через внутренние мыщелки бедра и большеберцовой кости.

Таблица

Особенности асимметрии в строении коленных суставов по данным рентгеновской суставной щели (РСЩ)

Показатели	Мужчины (n = 50)	Женщины (n = 48)
Рентгеновская суставная щель (РСЩ) правого колена		
Внутренняя половина (ВН)	5,51 ± 0,13	5,30 ± 0,17
Наружная половина (НП)	7,03 ± 0,16 X	6,45 ± 0,19 X.
Рентгеновская суставная щель (РСЩ) левого колена		
Внутренняя половина	5,22 ± 0,19	5,24 ± 0,14
Наружная половина	6,64 ± 0,20 X+	6,75 ± 0,14 X

*Примечание: 1). Знаком умножения (X) отмечены существенные (P < 0,05) отличия средних величин РСЩ НП от одноименных значений ВН.*

*2). Достоверные различия одноименных показателей между группами женщин и мужчин обозначены точкой (.).*

*3). Достоверные различия между РСЩ НП правого и левого и ВН правого и левого коленных суставов отмечены плюсом (+).*

Статистический анализ рентгеновской суставной щели в возрастном аспекте позволил выделить закономерные изменения, связанные с возрастом. Установлена прямая корреляционная связь между шириной рентгеновской суставной щели колена в ее наружной половине и возрастом более выраженная у мужчин ( $r = +0,51$ ), чем у женщин ( $r = +0,38$ ).

#### Выводы.

1. Установлена внутрисуставная асимметрия коленных суставов с преобладанием ширины ее наружной половины.
2. У мужчин выявлена билатеральная асимметрия в области наружной половины коленного сустава.
3. Установлены гендерные различия в виде преобладания ширины наружной половины в мужских коленных суставах.
4. Доказано наличие прямой корреляционной связи, более выраженной у мужчин, между шириной рентгеновской суставной щели в ее наружной половине и возрастом.

**Бочарова К.А.**

к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней №2 ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**Дьячкова А.В.**

**Тома Д.А.**

### ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА DIGEORGE В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ВРАЧА ПЕДИАТРА

#### Аннотация

*В статье отражены проблемы диагностики синдрома DiGeorge, встречающиеся в работе участкового врача педиатра, описаны этапы диагностики и рекомендованные методы исследования больных. В качестве примера приведен клинический случай с результатами исследований.*

**Ключевые слова:** первичный иммунодефицит, синдром DiGeorge, врожденные пороки сердца, диагностика.

**Key words:** primary immunodeficiency, syndrome DiGeorge, congenital taint of the heart, diagnostics.

Синдром DiGeorge (DGS) относится к первичным иммунодефицитным состояниям, имеющим конкретный генетический дефект, и классически включает конотрункальные пороки сердца в ассоциации с персистирующей гипопаратиремией и дефектами клеточного звена иммунитета. Иммунодефицит при DGS является вторичным по отношению к более первичному дефекту развития поля третьего и четвертого глоточного карманов, которые поражают паратиреоидные железы и тимус [2].

Распространенность этой хромосомной аномалии составляет, по крайней мере, 13 случаев на 100 000 живых родов, что делает ее наиболее частой генетической причиной врожденного порока сердца [1].

У большинства пациентов с DGS определяется 50% или менее от нормального количества Т-клеток и у 20% пациентов in vitro Т-клеточно пролиферативные реакции протекают менее, чем 50% от нормы. Некоторые иммунологи полагают, что диагноз DGS должен ограничиваться детьми с синдромом хромосомальной 22q11.2 делеции, у которых имеется менее, чем 500 клеток CD3+ Т-лимфоцитов на мм<sup>3</sup>. Некоторые исследователи полагают, что созревание Т-клеток у пациентов с DGS в норме и, что лимфопения напрямую связана с количественным уменьшением функциональной массы тимуса.

Никакие лабораторные исследования или фенотипические маркеры не коррелируют в достаточной степени с имеющимися дефектами иммунной системы [5]. Обычно выраженность дефектов клеточного и гуморального звеньев иммунитета уменьшается с возрастом, и у многих детей вырабатываются нормальные количества функциональных Т-лимфоцитов к концу второго года жизни; однако, скорость, величина иммунного восстановления непредсказуема и приблизительно у 5% пациентов с DGS имеются значительно сниженные количества Т-клеток и их функции, как результат аплазии тимуса; поэтому этим пациентам может потребоваться трансплантация костного мозга [3].

Основную диагностическую ценность имеют следующие 5 групп признаков: врожденные пороки сердца (ВПС); гипоплазия (аплазия) тимуса; гипопаратиреоидизм; лицевой дизморфизм; расщелины неба, или пороки лицевого скелета [4].

Следует отметить, что процесс установления клинического диагноза DGS усложняется разнообразием проявлений синдрома, а также зависимостью клинической картины, от возраста пациента. В то же время чрезвычайно важным является само раннее установление диагноза, что обусловлено множественными осложнениями, которые могут возникнуть при ведении больного без учета наличия у него микроделеционного синдрома, задержки развития, которая нуждается в ранней коррекции, необходимостью проведения медико-генетического консультирования в семье [6,7].

Диагностическая значимость клинических проявлений синдрома микроделеции 22q11.2:

- 1) Решающие критерии: конотрункальные пороки сердца (тетрада Фалло, общий артериальный ствол, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), в соединении с атрезией легочной артерии (ЛА) и др.), родители ребенка с синдромом микроделеции 22q11.2.