

Эффективное ведение пациентов с СХТБ требует внедрения в клиническую практику стандартизированных диагностических алгоритмов, в том числе включающих методы нейровизуализации (МРТ малого таза с нейрографией, УЗИ периферических нервов). Своевременная диагностика неврологического компонента хронической тазовой боли, в частности пудендальной невралгии, позволит перейти от симптоматической терапии к патогенетически обоснованному лечению, что может существенно улучшить качество жизни пациентов и снизить частоту необоснованных хирургических вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хроническая тазовая боль: от правильной диагностики к адекватной терапии / С. А. Рачин, М. Н. Шаров, А. В. Зайцев [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2020. – Т. 12, № 2. – С. 12–16.
2. Современная терминология хронической боли / В. А. Корячкин, А. П. Спасова, В. В. Хиновкер [и др.] // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 9–17.
3. Бородулина, И. В. Пудендальная невралгия / И. В. Бородулина, Г. В. Ковалев // Нервно-мышечные болезни. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 83–96.
4. Бердигулова, Э. Ф. Гемодинамические факторы возникновения синдрома хронической тазовой боли у женщин / Э. Ф. Бердигулова, А. Р. Янбарисова // Академическая публицистика. – 2020. – № 10. – С. 189–200.

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ КОМАНДЫ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА К ОЛИМПИАДЕ ПО АНАТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНОГО СТОЛА «ПИРОГОВ II»

Балако А. И.¹, Жданович В. Н.¹, Угольник Т. С.¹, Фархат М. Х.²

¹Гомельский государственный медицинский университет

²Гомельская центральная городская детская поликлиника филиал № 5
Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Интерактивный анатомический стол «Пирогов II» на кафедре анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии Гомельского государственного медицинского университета используется для обучения студентов всех факультетов. В зависимости от учебной задачи задействуются разные разделы стола: «Анатомия человека» (базовое строение органов и систем), «Топографическая анатомия» (послойное строение областей,

синтопия), «Радиология» (КТ- и МРТ-изображения в аксиальной, корональной и сагиттальной проекциях) [1]. Аналогичный опыт организации анатомических игр с использованием стола «Пирогов» описан в практике симуляционного обучения в медицинских вузах [2], а также при подготовке школьников к экзаменам по биологии [3, с. 52]. В 2026 году кафедра получила запрос от Гомельского государственного медицинского колледжа на подготовку команды учащихся к национальному отборочному этапу Международной олимпиады. Олимпиада проводилась в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь и включала четыре тура с использованием стола «Пирогов II».

Цель. Описать опыт подготовки команды медицинского колледжа к олимпиаде по анатомии человека с использованием интерактивного стола «Пирогов II» и выявить наиболее сложные для учащихся элементы работы с трёхмерной моделью.

Методы исследования. Подготовка команды проведена в форме цикла практических занятий общей продолжительностью 12 академических часов. Состав команды – 5 учащихся выпускных курсов специальностей «Сестринское дело» и «Лечебное дело». Занятия проводились на базе кафедры с использованием стола «Пирогов II». Был разработан комплект заданий, имитирующих все четыре тура олимпиады: вопросы устного конкурса «Своя игра» (45 вопросов разного уровня сложности), задания на соотнесение термина с локализацией на 3D-модели (18 заданий), ситуационные задачи (14 задач), варианты для конкурса капитанов (20 вариантов). Составлена инструкция-памятка для учащихся по работе со столом, включающая описание основных жестов (вращение, масштабирование, отключение слоёв и т.д.).

Результаты и их обсуждение. *Первый тур («Своя игра»).* Учащимся устно задавались вопросы разной сложности с 30 секундами на обсуждение. Примеры вопросов: «Назовите на латыни самую крупную артерию организма и покажите на столе её начало» (ответ: aorta); «Опишите путь спинномозговой жидкости от места образования до впадения в венозную систему». Учащиеся медицинского колледжа продемонстрировали уверенное знание русских анатомических терминов и базовой топографии, однако латинская терминология вызывала заметные затруднения. С простыми латинскими названиями (aorta, vena cava superior, trachea) они справлялись без ошибок. Однако при вопросах на менее очевидные термины (например, «укажите синусы твёрдой мозговой оболочки» или «назовите и покажите мышцы, образующие стенки подмышечной впадины») возникали затруднения – латинские названия называли не все, путали их русские эквиваленты, не ориентировались на 3D-модели.

Второй тур («Мозговой штурм»). За 3 минуты требовалось показать на 3D-модели 4–6 анатомических структур по их названиям. Пример задания: «Соотнесите структуру с областью: foramen spinosum, trigonum vesicae felleae, hiatus semilunaris, tuberculum adductorium femoris». Основная трудность – потеря

ориентации в пространстве: учащиеся забывали про возможность вращения модели и отключения мешающих слоёв. После введения краткого алгоритма («сначала найти костный ориентир, затем от него – к сосуду или органу») скорость выполнения заданий заметно возросла.

Третий тур (ситуационные задачи). Учащимся предлагалось прочитать клиническую ситуацию, назвать вовлечённую анатомическую структуру, показать её на модели и объяснить механизм симптомов. Из всего банка разработанных нами задач выделим три характерных примера.

Первая задача: «Пациент после падения на вытянутую руку жалуется на боль в области "анатомической табакерки", невозможность разогнуть большой палец и кисть. Какая кость повреждена?» Ответ: ладьевидная кость (*os scaphoideum*). Учащиеся быстро сориентировались по ориентиру («табакерка»), показали кость на модели и объяснили риск аваскулярного некроза.

Вторая: «Пациент после гриппа жалуется на боль в области лба и усиление боли при наклоне головы вперёд. Какие пазухи черепа вовлечены?» Ответ: лобные пазухи (*sinus frontales*). Учащиеся показали их на модели и дополнительно назвали верхнечелюстные как возможный второй уровень поражения

Третья: «Пациент после резкого поворота головы жалуется на головокружение, шум в ушах, кратковременную потерю сознания. При осмотре – болезненность при пальпации в области верхнешейного отдела позвоночника. Какая артерия могла быть сдавлена?» Ответ: позвоночная артерия, проходящая в канале поперечных отростков шейных позвонков. Учащиеся ошибочно называли сонную артерию; после демонстрации на модели хода позвоночной артерии и объяснения, что при нестабильности шейного отдела страдает вертебробазилярный кровоток задача была усвоена.

Четвёртый тур (конкурс капитанов). Каждый из учащихся тренировался рисовать интерактивным маркером на модели проекцию органов. Пример задания: «Нарисуйте проекцию поджелудочной железы». К этому туру мы тщательно повторили топографические линии и костные ориентиры: рёберные дуги, среднеключичную линию, гребни подвздошных костей, межреберья, линию, соединяющую пупок и переднюю верхнюю подвздошную ость (точка Мак-Бурнея) и др. Конкурс капитанов прошёл без серьёзных ошибок.

Для закрепления навыков работы со столом мы использовали дополнительные задания, не входившие в официальную программу олимпиады, но полезные для клинического мышления. Например, отрабатывали постановку мочевого катетера: включали режим прозрачности, находили уретру, мочевой пузырь, ориентировались по лобковому симфизу. Аналогично с подключичным катетером: убирали кожу и мышцы, находили подключичную вену, ключицу и I ребро, отмечали места пункции. Эти упражнения не были самоцелью, но они повысили уверенность учащихся в навигации по трёхмерной модели.

Итоги подготовки. По завершении цикла занятий команда колледжа успешно выступила на национальном отборочном этапе олимпиады. Кафедра получила официальную благодарность от администрации колледжа.

Выводы. 1. Разработанный комплект заданий может быть использован для подготовки учащихся медицинских колледжей к олимпиадам с применением стола «Пирогов II». 2. Наиболее успешно учащиеся выполняют задания с чёткой пальпаторной проекцией (почти 100% точности); основными трудностями являются латинская терминология и навигация по глубоким структурам на 3D-модели. 3. Преподаватели кафедры анатомии человека ГомГМУ имеют необходимый опыт работы со столом «Пирогов II» во всех его режимах («Анатомия человека», «Топографическая анатомия», «Радиология»), что позволяет эффективно готовить команды медицинского колледжа. 4. Целесообразно продолжить и расширить практику подготовки команд медицинского колледжа на базе университета, дополнив цикл занятий тренировками по анатомической номенклатуре (в частности, на латинском языке) и упражнениями на нахождение органов и сосудисто-нервных пучков в режимах «Топографическая анатомия» и «Радиология».

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение интерактивного стола Пирогов II в обучении студентов медико-диагностического факультета на кафедре анатомии человека Гомельского государственного медицинского университета / В. Н. Жданович, А. И. Балако, А. В. Кузьменко, А. В. Шкандратов // Весенние анатомические чтения : сб. ст. Респ. науч.-практ. конф., Гродно, 30 мая 2025 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: Е. С. Околокулак (отв. ред.), Ф. Г. Гаджиева, С. А. Сидорович. – Гродно, 2025. – С. 49–51.
2. Попова, Ю. Н. Современные методы визуализации в преподавании морфологических дисциплин / Ю. Н. Попова // Forcipe. – 2020. – Т. 3, № 1. – С. 33-36.
3. Коурова, С. И. Организация и проведение анатомической игры «Подготовка к ЕГЭ на пироговском столе» для обучающихся 11 класса во внеурочной работе по биологии / С. И. Коурова, М. И. Журавлева, Е. А. Тощева // Ученые записки Шадринского государственного педагогического университета. – 2025. – № 4. – С. 48–54.