

следующих профессиональных навыках: чтение профессиональной литературы – 4,2; умение сотрудничать и конкурировать с коллегами, поддерживать «командный дух» – 4,2; высшее медицинское образование в престижном учебном заведении – 4,2; творческие способности (нестандартное решение ситуации) – 3,6; научная деятельность в области специализации врача – 3,4; участие в конференциях – 3,2.

Выводы. Коммуникативные навыки (умение устанавливать контакт, умение слушать и вести беседу, умение определять запросы (ожидания), умение поощрять пациента, умение проявлять эмпатию, проверять эмоциональные реакции, умение владеть собственными эмоциями, умение предоставлять обратную связь) являются, по мнению студентов-медиков, наиболее важными профессиональными навыками. К менее важным навыкам относится научная и творческая деятельность врача. Недооценка творческой деятельности врача может привести к снижению качества медицинской помощи и ухудшению здоровья пациентов. Чтобы справиться с этой проблемой, врачи могут принимать участие в научных исследованиях, обучении новым методам диагностики и лечения, а также взаимодействовать с коллегами для обмена опытом и получения обратной связи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузмицкая, Ю. Л. Медицинская этика и деонтология. Психология общения / Ю. Л. Кузмицкая // Конфликтология: материалы Респ. науч.-практ. онлайн-конф. с междунар. участием, посвященной 90-летию проф. а И. А. Шамова, Махачкала, 10 дек. 2020 г. – Махачкала, 2020. – С. 153–157.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Куцко Д. Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) – распространенная и важная клиническая проблема в детском возрасте, которая заслуживает особого внимания, так как может привести к нарушению почечной функции, ранней инвалидизации и снижению качества жизни пациента. Частота ИМВП у детей варьируется в зависимости от возраста и пола. Данную патологию регистрируют почти у 2% мальчиков и 8% девочек в течение первых 6 лет жизни [2]. Факторами риска, провоцирующими рецидивы болезни, являются пузырно-мочеточниковый рефлюкс, отягощенный анамнез по ИМВП, недостаточный прием внутрь жидкости, но приоритетное значение имеют обструктивные уropатии и врожденные аномалии органов мочевой системы [1].

Цель. Проанализировать особенности течения инфекций мочевыводящих путей у детей.

Методы исследования. Был произведен ретроспективный анализ 36 амбулаторных карт пациентов в возрасте 0-17 лет с выставленным диагнозом «инфекция мочевыводящих путей». Исследование проводилось на базе 1 и 4 педиатрических отделений детской центральной городской клинической поликлиники г. Гродно. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием интерфейса Excel. При сравнении частот использовался метод Фишера, различия считались значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В возрастной структуре наибольший статистически вклад в развитие патологии ИМВП внесли дети в возрасте 4-6 лет по сравнению с детьми в возрасте до года (33,3% и 8,3% соответственно, $p < 0,003$). У детей-подростков заболевание регистрировалось в 22,2% случаев, реже патология встречалась у пациентов в возрасте 1-3 лет (13,9%). Статистически значимо чаще в анализируемой выборке преобладали девочки – (88,9%, $p < 0,05$). Выявлено, что в 33,3% случаев болезнь дебютировала с изменений в клиническом анализе мочи, у 8,3% пациентов имелись жалобы на дизурические расстройства. В одинаковом проценте случаев (5,6%) повышение температуры тела и боли в животе являлись изолированными симптомами дебюта заболевания. У 47,2% детей имелась совокупность вышеперечисленных симптомов. Установлено, что лейкоцитурия регистрировалась практически у всех пациентов (86,1%), гематурия – у 22,2% детей и практически в одинаковой доле отмечались протеинурия (50%) и бактериурия (58,3%). Бактериологическое исследование мочи было выполнено у 27,8% пациентов, при этом микроорганизмы выделены в 11,1% случаев. При ультразвуковом исследовании мочеполовой системы уплотнение чашечно-лоханочной системы регистрировалось в 11,1% случаев, пиеложктазия – в 5,6%, утолщение стенки мочевого пузыря имелось у 2,8% пациентов. В структуре изменений в клиническом анализе крови лидирующие позиции занимал лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (63,9%). Детским гинекологом были консультированы 15,6% девочек. Воспалительный процесс в наружных гениталиях был обнаружен в 3,1% случаев. Выявлено, что ИМВП у 25% детей развивались на фоне или после перенесенного интеркуррентного заболевания – острого бронхита (11,1%), инфекционного мононуклеоза (2,8%), коронавирусной инфекции (2,8%), острого гастроэнтерита (8,3%). Среди всех анализируемых случаев болезни у 33,3% детей течение ИМВП носило рецидивирующий характер.

Выводы. 1. Инфекции мочевыводящих путей чаще дебютируют у девочек (88,9%, $p < 0,05$) в возрасте 4-6 лет (33,3%) по сравнению с возрастной группой детей до года, $p < 0,003$. 2. В клинической картине инфекций мочевыводящих путей встречаются интоксикационный, болевой и дизурический синдромы, сопровождающиеся лейкоцитурией, бактериурией, протеинурией, гематурией. 3. У каждого третьего ребенка патология носит рецидивирующий характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шапошникова, Н. Ф. Ведущие факторы развития инфекционных заболеваний мочевой системы у детей / Н. Ф. Шапошникова // International journal of advanced studies in medicine and biomedical sciences. – 2019. – № 1. – С. 106–113.
2. Bell, L.E. Update on childhood urinary tract infection and vesicoureteral reflux / L.E. Bell, T.K. Mattoo // Semin Nephrol. – 2019. – Vol. 29. – P. 349–359.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ PYOPENCL

Лагун А. Ю., Тимонович В. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Копыцкий А. В.

Актуальность. Курс «Медицинская и биологическая физика» содержит ряд тем, связанных с изучением ультразвукового излучения (УЗ) и его применением в медицине. В качестве наглядного пособия актуальны поля распределений интенсивности УЗ в трёхмерном пространстве, их зависимость от параметров работы источника (частоты, амплитуды) и характеристик среды (акустического импеданса, показателя затухания). Однако моделирование трёхмерного пространственного распределения интенсивности требует от процессора ПК большого количества вычислений, и при большом числе узлов расчётной сетки и источников при последовательном выполнении команд расчёт может быть довольно длительным. Скорость вычислений можно увеличить, если ряд операций проводить не последовательно, а параллельно.

Цель. Цель настоящей работы состоит в создании компьютерной программы для расчёта трёхмерного пространственного распределения интенсивности УЗ с использованием параллельных вычислений, выполняемых на встроенной или интегрированной видеокарте ПК. Полученные распределения позволят визуализировать поле излучения, полученного от источника УЗ, анализировать его трансформации при изменениях характеристик излучения и среды.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели нами была написана компьютерная программа на языке программирования «Python 3» с использованием стандартных библиотек. Также применялись сторонние библиотеки: «NumPy» – для численных расчётов; «PyOpenCL» – для совмещения программного кода, написанного на языке «OpenCL», с кодом, написанным на «Python» [1]. Суммарное смещение колебаний,