

средствами, наши негатоскопы можно было использовать в операционных, родильных домах. Также достоинством наших негатоскопов является удобство в диагностике заболеваний кистей и стоп. За счет его мобильности и установки на горизонтальной поверхности его можно вращать в разных плоскостях вместе со снимком. «Стоматологический негатоскоп» имеет вес 200 г, небольшие габариты, длительную работу без сети 220 В и довольно низкую себестоимость, что позволяет обеспечить им все стоматологические кабинеты, что повысит материально-техническую базу и уровень работы.

В учебной деятельности, наши изделия были использованы на кафедре лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом ФПКиП, а также в учебном центре практической подготовки и симуляционного обучения. Они зарекомендовали себя как удобные, энергетически мало затратные, а кроме того, повысили качество обучения и заинтересованность студентов всех факультетов, обучающихся в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет». С их помощью студентам была предоставлена возможность просматривать уникальные рентгеновские снимки на пленочном носителе во время занятий по лучевой диагностике и медицинской визуализации. Все выездные мероприятия, конференции, семинары не обходились без наших портативных негатоскопов, что говорит об их востребованности и достоинствах в угоду стационарных.

Выводы

Портативные негатоскопы — это в первую очередь мобильность, практичность, энергоэффективность. Благодаря своей портативности, их возможно использовать в разных отраслях: медицине, не только ординаторских рентгеновского отделения, но также непосредственно у постели пациента, чтобы улучшить и ускорить рентгенодиагностику, а также в учебной деятельности, чтобы повысить уровень обучения и заинтересованности молодежи. Будущее медицины за мобильностью и качественной диагностикой!

ЛИТЕРАТУРА

1. Дейнего, В. Н. Гигиена зрения при светодиодном освещении. Современные научные представления / В. Н. Дейнего, В. А. Капцов // Гигиена и санитария. 2014. № 5. С. 54–58.
2. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов: препринт № ЦДТ – 2020 – I. Версия 2 от 17.04.2020 / С. П. Морозов [и др.] // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». Вып. 65. М.: ГБУЗ «НКПЦ ДиТ ДЗМ», 2020. 78 с.
3. Нечаева, Е. С. Мобильность рентгеновской визуализации в условиях COVID-19 инфекции [Электронный ресурс] / Е. С. Нечаева, В. А. Смольский // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XIII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 6–7 мая 2021 г.: в 9 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: И. О. [и др.]. Гомель: ГомГМУ, 2021. Т. 6. С. 112–114. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
4. Световые изменения. Значения относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения для дневного света. Взамен ГОСТ 11093-64; введ. 01.01.1981. М.: Изд-во стандартов, 1979. 8 с.
5. Corellation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A report of 1014 Cases / T. Ai [et al.] // Radiology. 2020. 2000642.

УДК 616.2-07-073.75]:004

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЛОР-ПАТОЛОГИИ

Исаченко В. С., Новиков С. С.

Научный руководитель: к.м.н. И. В. Назаренко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из наиболее часто встречающейся патологии в отоларингологической практике — воспалительные заболевания придаточных пазух носа (ППН), так же называемых синуситами. К ППН относятся: верхнечелюстные (гайморовые),

лобные, лабиринт решетчатой кости, клиновидные. Каждая пазуха покрыта слизистой оболочкой, но при различных причинах в них может развиваться воспалительный процесс. Данная патология затрагивает практически все возрастные слои населения [1, 2]. При позднем лечении указанной патологии возникает высокий риск хронизации воспалительного процесса. Диагноз ставится на основании данных клинического и рентгенологического исследования ППН.

Лицевой отдел черепа является сложной анатомической областью для рентгенологического изучения. Пазухи имеют различное строение и конфигурацию, часто возникает ошибочное предположение о наличии в пазухе патологических образований, либо имеющаяся патология может интерпретироваться как вариант нормы [3].

Для минимизации ошибочных заключений необходимо наличие определенных знаний об особенностях сканологической картины верхнечелюстных, лобных и других пазух в норме и при различных заболеваниях. Необходимо также рационально и обоснованно использовать лучевые методы диагностики, чтобы минимизировать влияние рентгеновского излучения на пациента. При длительно текущих и хронических воспалительных заболеваниях ППН приходится проводить по 3, а то и более рентгенографических исследований ППН. Проведение данного метода диагностики становится не безопасным для беременных женщин и детей. В связи с этим существует необходимость использования безопасного и доступного метода визуализации. Одним из таких методов является проведение ультразвукового исследования (УЗИ) ППН.

Цель

Оценить возможности методов визуализации в диагностике ЛОР-патологии.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе государственного учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская клиническая поликлиника». Всего было обследовано 30 пациентов. При проведении рентгенодиагностики ППН использовался рентгеновский цифровой аппарат «Космос-535». Также пациентам было проведено ультразвуковое исследование ППН при помощи портативного ультразвукового аппарата Mindray M-7 с использованием высокочастотного линейного датчика 5–15 МГц.

Все пациенты проходили осмотр лор-врача, и по результатам клинического обследования была назначена рентгенография придаточных пазух носа, которая дополнялась УЗИ. Рентгенография ППН выполнялась следующим образом: пациент находился в носоподбородочном положении с открытым ртом. Данная укладка позволяет избежать выраженного наложения теней пирамид [4]. В последующем нами был проведен анализ рентгенограмм 30 пациентов в возрасте от 18 до 68 лет (средний возраст 39 лет) с клиническим подозрением на острый синусит. УЗИ гайморовых пазух проводилось при положении датчика в продольную плоскость сканирования, лобные — поперечно. Среди обследуемых пациентов — 18 (60 %) мужчин и 12 (40 %) женщин.

Результаты исследования и их обсуждение

При рентгенографическом исследовании ППН у 19 (63,3 %) пациентов выявлено воспаление верхнечелюстных пазух, из них лишь у 3 (9,9 %) пациентов был хронический гайморит, у 4 (13,3 %) пациентов была выявлена киста гайморовых пазух, у 7 (23,3 %) пациентов наблюдалось воспаление лобных пазух, у 5 (16,6 %) пациентов по результатам исследования был выявлен горизонтальный уровень жидкости в гайморовой пазухе. Воспаление лабиринта решетчатой кости — 4 (13,3 %) пациентов.

Односторонняя форма воспалительного процесса была у 18 (60 %) пациентов, двухсторонняя — у 12 (40 %) пациентов. Из числа различных вариаций воспаления гайморовых пазух нами были рассмотрены наиболее распространенные картины заболевания: у пациентов чаще были выявлены в правой верхнечелюстной пазухе уровень жидкости, заполняющий ее на $\frac{1}{2}$ от первоначального объема, в левой пазухе визуализировалось утолщение слизистой обо-

лочки; пациенты также часто имели тотальное затемнение правой верхнечелюстной пазухи с утолщением слизистой оболочки в левой верхнечелюстной пазухе; незначительное утолщение слизистой оболочки правой гайморовой пазухи, а в левой гайморовой пазухе отмечалось пристеночное гомогенное затемнение по нижнему краю с четким выступающим контуром; имелось утолщение слизистой оболочки в правой гайморовой пазухе, в левой гайморовой пазухе был выявлен уровень жидкости, затемняющий пазуху на $1/3$; также часто пациенты имели утолщение слизистой оболочки в правой гайморовой пазухе, слева наблюдалось гомогенное содержимое с затемнением на $1/2$ от объема пазухи.

Также данным пациентам было дополнительно сделано УЗИ ППН. Были получены следующие синусограммы: полная синусограмма была выявлена у 12 (40 %) пациентов, где полностью определялись все стенки пазухи; неполная синусограмма — у 14 (46,6 %) пациентов, на которой была видна пазуха частично, объем визуализируемой части большого значения не имеет, т. к. картина не специфична, может соответствовать границе жидкость и воздух, кисте и отеку слизистой. Для уточнения поиска жидкости в гайморовых пазухах пациенту необходимо наклонить вперед голову, тем самым можно дифференцировать экссудат, кисту, отек и др.

Следует сказать, что при рентгенографическом исследовании пациенты при однократном исследовании получают 0,05 мЗв, а при многократном динамическом исследовании лучевая нагрузка существенно возрастает.

Для динамического наблюдения ППН, исходя из полученных данных проведенного исследования, можно применять безопасный и информативный метод диагностики, который сможет отследить процесс восстановления пневматизации ППН и позволит контролировать эффективность проведенного лечения.

Выводы

При наличии соответствующих клинических данных при подозрении на синуситы кроме классического рентгенографического исследования уместно дополнять ультразвуковой визуализацией. Данный метод позволит расширить когорту пациентов, включая беременных и детей, также сможет эффективно использоваться при экстренной диагностике острого воспаления в ППН, метод доступный и информативный по вопросу наличия или отсутствия воспалительного процесса. УЗИ прекрасно подходит для динамического наблюдения пациентов, особенно тех, у кого имеется хронизация воспалительного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова, Т. В. Информативность рентгенографии в диагностике острых синуситов / Т. В. Петрова, А. Д. Гаманюк // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6, № 6. С. 1195.
2. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа / Г. Е. Труфанов. СПб.: ЭЛБИ, 2011. 192 с.
3. Аржанцев, А. П. Методики рентгенологического исследования и рентгенодиагностика в стоматологии. М.: Мегapolis, 2015. 260 с.
4. Меллер, Т. Б. Атлас рентгенологических укладок / Т. Б. Меллер, Э. Райф. М.: Мед. лит., 2005. 216 с.

УДК 616.728.13/.14-007.17-039.11-073.43

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАННИХ ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАДНИХ ДЛИННЫХ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ СВЯЗОК

Назаренко И. В., Буслова Е. Г.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Юрковский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Возникновение боли внизу спины (БВС) связывают с функциональными и дистрофическими изменениями опорно-двигательного аппарата и, частности, с дис-