Диагностическая значимость рентгенологических (радиологических) методов исследования у девочек и женщин с гиперпролактинемией различного генеза

А.В. Рзаева, М.Д. Султанова, Э.М. Алиева, А.Я. Будагова, Ф.Ю. Аббасова

Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

Цель исследования: определение информативности рентгенологических (радиологических) методов исследования у девочек и женщин с гиперпролактинемией (ГП).

Материалы и методы. Обследовано 92 девочки и женщины с ГП. Исследование включало клинические, рентгенологические, радиологические и лабораторные методы.

Результаты. По данным рентгенологической краниографии у 75% больных с ГП патологий не обнаружено, у 19,6% отмечались «сомнительные» рентгенологические признаки патологии турецкого седла: удвоение контуров седла, уплотнение твердых мозговых оболочек в лобно-теменной области, расширение каналов, склерозирование турецкого седла, уплотнение твердых мозговых оболочек в задней части турецкого седла, усиление сосудистого рисунка в области свода черепа. У 5,4% обследуемых обнаружены органические изменения в области турецкого седла. Наличие «сомнительных» и патологических рентгенологических проявлений турецкого седла были показаниями для проведения магнитно-резонансной томографии.

Заключение. Проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) позволило выявить микроаденому у 4,3% больных с гиперпролактинемией, макроаденому – у 1,1%, синдром «пустого» турецкого седла – у 2,2%, что позволило считать МРТ высокоинформативным методом для диагностики патологических образований гипофиза.

Ключевые слова: гиперпролактинемия, турецкое седло, рентгенологическая краниография, магнитно-резонансная томография, микроаденома, макроаденома, синдром «пустого» турецкого седла.

Гиперпролактинемия (ГП) является одной из причин нарушения репродуктивной функции, существенно влияющей на частоту бесплодного брака. Для диагностики причин возникновения ГП важным является применение рентгенологических и современных радиологических исследований. По данным литературы, применение рентгенологической краниографии позволяет определить размеры, структуру, конфигурацию, толщину, контуры турецкого седла [2, 3, 8, 9].

По данным И.И. Дедова и соавторов [1], при рентгенологической краниографии определяются ранние рентгенологические проявления патологии турецкого седла. Изменения боковых, переднезадних размеров турецкого седла являются результатом наличия патологических процессов, вызывающих гиперпролактинемию, включая наличие интраселлярных опухолей, макроаденомы гипофиза, синдрома «пустого» турецкого седла.

По данным М.О. Thorneг и соавторов [11], проведение рентгенологической краниографии позволяет дифференцировать нормальные и патологические изменения турецкого седла. К нормальным и патологическим изменениям рентгенологическим показателям турецкого седла относятся:

- наличие при боковой проекции единого контура, ровного дна, отсутствие выпячиваний при переднезадней проекции является физиологической нормой (степень деформации В0);

- удвоение контура менее 1 мм при боковой проекции, наличие наклона менее 1 мм при переднезадней проекции является состоянием, приближенным к норме (степень деформации В1);

- удвоение контура турецкого седла от 1–3 мм, выпячивание менее 3 мм при боковой проекции, наклон 1–3 мм при переднезадней проекции отражает наличие патологии турецкого седла (степень деформации В2);

- выпячивание турецкого седла более 3 мм при боковой проекции, асимметрия более 3 мм при переднезадней проекции также являются проявлениями патологии турецкого седла (степень деформации В3);

- наличие двойного контура на всем протяжении и асимметрии более 3 мм при переднезадней проекции отражает наличие патологии турецкого седла (степень деформации В4);

- увеличение всех параметров турецкого седла (ша-рообразное седло) является отражением наличия образования в области турецкого седла (степень деформации В5);

Следует отметить, что проведение рентгенологической краниографии у женщин с ГП позволяет выделить нормальное состояние, «сомнительные» и патологические изменения турецкого седла.

«Сомнительные» и патологические изменения турецкого седла по данным рентгенологической краниографии являются показаниями для проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ), которая позволяет визуализировать инфундибулярную ямку III желудочка гипофиза, определить минимальные структурные изменения гипофиза, гиперплазию, наличие кровоизлияний в опухоли, кистозные изменения. Для улучшения диагностических возможностей МРТ применяют контрастную жидкость, что позволяет достаточно точно диагностировать аденому гипофиза [4, 5, 7, 10].

Установлено, что при применении МРТ в диагностике патологических изменений гипофиза отмечается высокая точность, минимальное снижение патологических влияний МРТ, отсутствие влияния ионизирующего облучения. Это позволяет использовать данный метод в динамике проводимого лечения ГП.

При проведении МРТ определяются переднезадний, коронарный (высота), аксиальный размеры гипофиза. Значения его переднезаднего – 5–13 мм, коронального – 6–8 мм, аксиального – 3–5 мм размеров являются нормативными показателями гипофиза [2, 8, 9].

Исходя из актуальности данной проблемы, определена цель настоящего исследования.

Цель исследования: определение диагностической значимости рентгенологического (радиологического) метода у девочек и женщин с ГП различного генеза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходя из цели исследования, обследовано 92 девочки и женщины с ГП. Всем обследуемым, наряду с клиническими обследованиями, были проведены лабораторные, гормональные, ультразвуковое, рентгенологические (радиологические) методы исследования.

При проведении настоящего исследования у всех девочек и женщин определяли уровень пролактина с учетом факторов и состояний, влияющих на его показатели. Были исключены:

- время пробуждения от сна;
- пища, богатая белками;
- стресс;
- половой акт;
- раздражение соска грудной железы;
- физическое напряжение;
- повреждение грудной клетки;
- гинекологическое обследование;
- обследование грудной железы.

Забор крови для определения уровня пролактина проводили на 5–7-й день менструального цикла в 9–10 ч утра.

Всем обследуемым была проведена рентгенологическая краниография. Обследование проводили в положении лежа или стоя. Для хорошей визуализации исследование проводили с учетом полипозиции и полипроекции. При этом оценивали стандартные проекции турецкого седла:

- переднелобноносовая проекция;
- правая и левая боковая проекция (обзорная и прицельная) для определения размеров и формы турецкого седла, формы и размеров черепа;
- переднезадняя проекция.

Во всех проекциях расстояние до фокуса рентгеновской трубки составляло 60 см. При проведении рентгенологических исследований турецкого седла определяли размеры, формы, контуры и состояние стенок. При проведении исследования на пациентке не должно быть инородных объектов: сережек, заколок, очков.

При проведении рентгенологической краниографии были определены: сагиттальный (переднезадний) размер турецкого седла – 9–15 мм (в норме 12 мм), вертикальный размер – 7–12 мм (в норме 9 мм).

Рентгенологическими проявлениями опухолей гипофиза является наличие:

- локального и тотального остеопороза в стенках турецкого седла;
- локальной и тотальной атрофии стенок турецкого седла;
- локального и тотального истончения трапециевидного выступа турецкого седла;
- неровности контуров внутренней поверхности турецкого седла.

Исследование проводили на универсальном рентгенологическом аппарате с дистанционным управлением SHIMADZU FLEXAVISION. Интерпретацию полученных заключений выполняли на аппарате FUJIFILM CAPSULA.

При проведении настоящего исследования доза облучения составила 0,03–0,06 мЗв.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенной рентгенологической краниографии было установлено, что из 92 девочек и женщин у 69 (75%) патологии обнаружено не было. У 18 (19,6%) отмечались наличие «сомнительных» рентгенологических проявлений. У 5 (5,4%) были определены органические поражения турецкого седла.

У 75% девочек и женщин с ГП по данным рентгенологической краниографии определялись нормальные размеры турецкого седла: сагиттальный – 12,6±0,7 мм, вертикальный

– 9,5±0,11 мм, обычная форма и размеры черепа, ровные и четкие контуры свода черепа, обычная форма и размеры турецкого седла. Данные показатели были рентгенологическими критериями отсутствия патологии турецкого седла.

У 18 (19,6%) девочек и женщин определялись «сомнительные» изменения турецкого седла, включая удвоение контуров, уплотнение твердой мозговой оболочки в лобно-теменной области, расширение каналов, склерозирование в области турецкого седла, наличие уплотнения твердой мозговой оболочки позади турецкого седла, усиление сосудистого рисунка в области свода черепа.

У 5 (5,4%) определялись патологические рентгенологические показатели турецкого седла. К ним относились – увеличение размеров турецкого седла, наличие различной степени выраженности деформации, удвоение контуров и их выпячивание до 3 мм, шаровидная форма турецкого седла.

При проведении настоящего исследования наличие у больных с ГП «сомнительных» и патологических рентгенологических изменений турецкого седла были показаниями для проведения МРТ.

По данным МРТ у 16 больных контуры гипофиза были ровными, корональный размер гипофиза составил 7,0±0,2 мм. Отмечалось также наличие естественного, гомогенного сигнала интенсивности. У этих женщин в анамнезе выявлены стресс, эмоциональная лабильность, испуг, психическая травма, наличие воспалительных процессов мозговых оболочек. Данные больные были отнесены к группе с нейрогенной формой ГП.

У 2 больных в области стенок турецкого седла наряду с деструктивными изменениями отмечались: увеличение размеров, деформация гипофиза в форме полумесяца, наличие сигнала низкой интенсивности в режиме T1W, наличие сигнала высокой интенсивности в режиме T2W, асимметричное расположение супраселлярной кистерны с внедрением в полость турецкого седла, истончение и удлинение воронки гипофиза, что являлось проявлением синдрома «пустого» турецкого седла.

У 4 больных в правой и левой половине гипофиза определяли микроаденому со слабым и поздним накоплением контрастного вещества. Корональный размер гипофиза составил 8,0±0,05 мм, аксиальный размер – 12,5±0,02 мм, переднезадний – 13,25±0,07 мм.

У одной больной определяли макроаденому, заполняющую область турецкого седла, с тенденцией роста по направлению к супраселлярной кистерне с переднезадним размером 9 мм, с корональным – 17 мм, аксиальным размером – 14 мм. Данная опухоль охватывала интракавернозный сегмент внутренней сонной артерии на 180° и имела тенденцию к росту к области воронки гипофиза.

ВЫВОДЫ

Таким образом, наличие гиперпролактинемии у девочек и женщин является показанием к проведению рентгенологической краниографии, которая считается скрининговым методом исследования.

Наличие у 19,6% больных «сомнительных» рентгенологических признаков патологии турецкого седла, включая удвоение контуров, уплотнение твердой мозговой оболочки в лобно-теменной области, расширение каналов, склерозирование в области турецкого седла, наличие уплотнения твердой мозговой оболочки позади турецкого седла, усиление сосудистого рисунка в области свода черепа и патологических рентгенологических показателей у 5,4% больных является показанием к проведению магнитно-резонансной томографии, выявившей у 4,3% пациенток микроаденому, у 1,1% – макроаденому, у 2,2% – наличие синдрома «пустого» турецкого седла.

Діагностична значущість рентгенологічних (радіологічних) методів дослідження у дівчаток і жінок з гіперпролактинемією різного генезу
А.В. Рзаєва, М.Д. Султанова, Е.М. Алієва, А.А. Будагова, Ф.Ю. Аббасова

Diagnostic significance of x-ray and radiological investigations in girls and women with hyperprolactinemia of various genesis
A.V. Rzayeva, M.D. Sultanova, E.M. Aliyeva, A.Ya. Budahova, F.Yu. Abbasova

Мета дослідження: визначення інформативності рентгенологічних (радіологічних) методів дослідження у дівчаток і жінок з гіперпролактинемією (ГП).

Матеріали та методи. Обстежено 92 дівчинки і жінки з ГП. Дослідження включало клінічні, рентгенологічні, радіологічні та лабораторні методи.

Результати. За даними рентгенологічної краниографії у 75% хворих на ГП патологій не виявлено, у 19,6% відзначалися «сумнівні» рентгенологічні ознаки патології турецького сідла: подвоєння контурів сідла, ущільнення твердих мозкових оболонок у лобно-тім'яній ділянці, розширення каналів, склерозування турецького сідла, ущільнення твердих мозкових оболонок у задній частині турецького сідла, посилення судинного малюнка у ділянці склепіння черепа. У 5,4% обстежуваних виявлено органічні зміни у ділянці турецького сідла. Наявність «сумнівних» і патологічних рентгенологічних проявів турецького сідла були показаннями для проведення магнітно-резонансної томографії.

Заключення. Проведення магнітно-резонансної томографії (МРТ) дозволило виявити мікроаденому у 4,3% хворих з гіперпролактинемією, макроаденому – в 1,1%, синдром «порожнього» турецького сідла – у 2,2%, що дозволило вважати МРТ високоінформативним методом для діагностики патологічних утворень гіпофіза.

Ключові слова: гіперпролактинемія, турецьке сідло, рентгенологічна краниографія, магнітно-резонансна томографія, мікроаденома, макроаденома, синдром «порожнього» турецького сідла.

The objective: the aim of the study was to determine the informative value of X-ray and radiological methods in girls and women with hyperprolactinemia.

Materials and methods. 92 girls and women with hyperprolactinemia were examined. The study included clinical, laboratory, functional and radiological methods.

Results. According to the data of X-ray craniography 75% of the patients pathology was not detected, 19,6% had «doubtful» radiologic signs of the pathology of the sella turcica, which included doubling the contours of the saddle, tightening the dura mater in the frontal-parietal region, widening the canals, sclerosing the sella turcica, thickens the meninges behind the sella turcica, strengthens the vascular image of the cranial vault.

In 5,4% of patients, organic changes in the sella turcica were found. The presence of «doubtful» and pathological X-ray manifestations of the sella turcica was an indication for magnetic resonance imaging (MRI).

Conclusion. Conduction of MRI allowed to reveal the microadenoma in 4,3% of cases, macroadenoma 1,1%, the syndrome of the «empty» sella turcica in 2,2% of patients, which allowed to consider MRI as a highly informative method for diagnosing pathological formations of the pituitary gland.

Key words: hyperprolactinemia, sella turcica, X-ray craniography, magnetic-resonance imaging, microadenoma, macroadenoma, the syndrome of the «empty» sella turcica.

Сведения об авторах

Рзаева Айнур Васиф гызы – Кафедра акушерства и гинекологии I Азербайджанского Медицинского Университета, AZ1022, Азербайджан, г. Баку, ул. Бакиханова, 23; тел.: (+99412) 597-38-98

Султанова Малахат Джахангир гызы – Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии Азербайджанского Медицинского Университета, AZ1022, Азербайджан, г. Баку, ул. Бакиханова, 23; тел.: (+99412) 597-38-98

Алієва Эльмира Микаил гызы – Кафедра акушерства и гинекологии I Азербайджанского Медицинского Университета, AZ1022, Азербайджан, г. Баку, ул. Бакиханова, 23; тел.: (+99412) 597-38-98

Будагова Айгюн Яшар гызы – Женская консультация № 3 города Баку, AZ1040, Азербайджан, г. Баку, ул. Физули, 24; тел.: (+99412) 440-29-09

Аббасова Фарид Юсиф гызы – Кафедра акушерства и гинекологии I Азербайджанского Медицинского Университета, AZ1022, Азербайджан, г. Баку, ул. Бакиханова, 23; тел.: (+99412) 597-38-98

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Персистирующая галакторея-аменорея (Этиология, патогенез, клиника, лечение). – М.: «Медицина», 1985. – С. 255.
2. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. Эндокринология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1072 с.
3. Мохорт Т.В., Сафина М.Р. Синдром гиперпролактинемии: современные подходы к диагностике и лечению // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2012. – Вып. 22, № 4. – С. 130–141.
4. Овсянникова Т.В., Макаров И.О., Камилова Д.П., Хачатрян А.М. Гиперпролактинемия: современные подходы к диагностике и лечению // Гинекология. – 2011. – Т. 13, № 6. – С. 51–53.
5. Цветкова Н.И. Синдром гиперпролактинемии в детском и подростковом возрасте: оптимизация диагностики и лечения. – М., 2003. – 157 с.
6. Casanueva F.F., Molitch M.E., Schlechte J.A. Guidelines of the Pituitary

- Society for the diagnosis and management of prolactinomas // Clin.Endocrinol., 2006, № 65, p. 265–273.
7. Chahal J., Schlechte J. Hyperprolactinemia // Pituitary, 2008, № 11, p. 141–146.
8. Diagnosis and Treatment of Hyperprolactinemia: an endocrine society clinical practice guideline // J.Clinical Endocrinology and Metabolism., 2011, vol 96, № 2, p. 273–288.
9. Melmed S., Casanueva F.F., Hoffman A.R. Diagnosis and Treatment of

- Hyperprolactinemia: An Endocrine Society Clinical Practice Guidelines // JCEM., 2011, vol. 96, № 2, p. 273–288.
10. Souter I., Baltagi L.M., Toth T.L., Petrozza J.C. Prevalence of hyperprolactinemia and abnormal magnetic resonance imaging findings in a population with infertility // FertilSteril., 2010, № 94, p. 1159–1162.
11. Thorner M.O., Martin W.H., Rogol A.D. et al. Rapid regression of pituitary prolactinomas during bromergocriptine treatment. – J. clin. Endocr., 1980, vol.51, p. 438–445

Статья поступила в редакцию 05.03.2018