

С.Н.Боярский, Я.Я.Вутирас, О.М.Карташова

В настоящее время медицинская визуализация имеет в своем арсенале большое количество методик, но для большинства лечебных учреждений до сих пор остается актуальной проблема ограниченной доступности медицинских ресурсов. Перед врачами-неонатологами и лучевыми диагностами стоит задача принятия проблемно-ориентированных решений с целью выбора тех методов, которые должны быть использованы, и от которых можно отказаться. Это представляется тем более важным, если учесть, что большинство методик сопряжено с лучевой нагрузкой на пациента или необходимостью проведения наркоза – потенциальный риск оправдан только при получении очевидной полезной информации. В международной информационной сети сообщения о результатах применения методов лучевой диагностики у новорожденных недостаточны и противоречивы.

С целью оптимизации лучевой диагностики заболеваний новорожденных нами были проанализированы результаты обследования 1659 новорожденных в отделениях реанимации и интенсивной терапии, патологии и хирургии новорожденных. Всего было проведено 8 390 исследований (в среднем 5 исследований на ребенка), включающих ультразвуковые (УЗИ), рентгеновские методики, компьютерную (КТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ), фиброгастроскопию (ФГС) и сцинтиграфию.

Сонографию мы выполняли на ультразвуковых сканерах «Эходиаस्क» SonoDiagnost 360 фирмы Philips, «Sim 5000 plus», Sonoline - 450 и «Алока»-500 с электронными конвексными и линейными датчиками с рабочей частотой 7,5 – 5 МГц; рентгенография проводилась на аппарате Sireskop CX-S и Siremobil DE-50 фирмы Siemens; компьютерная томография – на сканере третьего поколения Somatom AR-HP фирмы Siemens; магнитно-резонансная томография – на аппарате Gyroscan NT фирмы Philips с магнитной индукцией 0,5 Т; радионуклидные исследования – гаммакамере DST XL Sopham-Medikal Vision; эндоскопия – фиброгастродуоденоскопом Olympus GIF-P 30 8,0/2,2 (Япония) и бронхоскопом BF 30/5,5 фирмы «Алока».

По результатам анализа УЗИ методики составили 75% от общего количества исследований, рентгенологические исследования – 22%, КТ и МРТ – 2,3%, радионуклидная диагностика – 0,3%, ФГС – 0,4%. При этом патологические изменения были выявлены при УЗИ в среднем в 62%, рентгене – 63,5%, КТ и МРТ – 76%, ФГС – 74%, радионуклидной диагностики – 100%.

Соотношение ультразвуковых методик составляло: нейросонография – 45,4%, УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства – 28,7%, УЗИ почек и мочевого пузыря (в том числе микционная эхография и фармакопробы) – 3,1%, УЗИ тимуса – 12,5%, эхокардиография – 7,7%, УЗИ суставов – 1,8%, УЗИ спинномозгового канала – 0,8%. При этом наибольшая выявляемость была при нейросонографии – 81%. Незначительно уступает по выявляемости УЗИ суставов – 80%, УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства – 72,5% и УЗИ почек и мочевого пузыря – 69%. Меньшая выявляемость была при УЗИ тимуса – 37,1%, эхокардиографии – 43% и УЗИ спинномозгового канала – 31%.

Среди рентгеновских исследований соотношение методик выглядело следующим образом: рентгенография грудной клетки – 48,5%, рентгенография брюшной полости – 27,4%, рентгенография костно-суставной системы – 15%, урография – 3%, цистография – 0,4%, эзофагогастроскопия – 0,8%, ирригоскопия – 1,9%, пассаж бария по желудочно-кишечному тракту – 3%. При этом наибольшая выявляемость была при рентгенографии грудной клетки – 78%, при цистографии – 98%, при проведении пассажа бария по желудочно-кишечному тракту – 81,5% и ирригоскопии – 72%. Меньший процент выявляемости был получен при урографии – 52%, эзофагогастроскопии – 50%, рентгенографии костно-суставной системы – 27% и рентгенография брюшной полости – 39%.

КТ по данным нашего исследования было представлено: КТ грудной клетки – 1,4%, брюшной полости – 10%, костно-суставной системы – 0,6% и головного мозга – 88%. МРТ представлено исследованиями грудной клетки – 4,6%, брюшной полости – 9% и головного мозга – 86,4%. Выявляемость при МРТ составила 100%. При КТ головного мозга выявляемость составила – 52%, в остальных случаях – 100%. Спинтиграфия почек составила – 73%, печени – 15%, легких – 4% и исследование кишечника – 8% от общего количества радионуклидных исследований, выявляемость – 100%.

Проведенный нами анализ показал, что начинать обследование новорожденного предпочтительнее с нейросонографии, УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства и эхокардиографии, т. к. эти методики отличаются достаточной высокой выявляемостью, а также доступны, практически безвредны и могут применяться с целью скрининга.

Применение дорогостоящих и нагрузочных для пациента методик на начальном этапе исследования не оправдано. Доказана опасность для организма новорожденного УЗИ тимуса, ультразвуковой доплерографии и УЗИ в офтальмологии, поэтому эти методики, а также УЗИ суставов, спинномозгового канала и функциональные УЗИ почек и мочевого пузыря, должны применяться только по показаниям.

Среди рентгеновских исследований обоснованным можно считать обзорный снимок грудной клетки и брюшной полости у детей с синдромом дыхательных расстройств, находящихся на искусственной вентиляции легких и для контроля стояния сосудистых катетеров, зондов и дренажей. Другие рентгеновские исследования могут применяться по строгим показаниям, для исключения острой хирургической патологии и для планирования оперативного вмешательства.

Высокая выявляемость КТ, МРТ и сцинтиграфии объясняется тем, что больные направлялись на эти исследования только по строгим показаниям, с учетом результатов предшествующих обследований, с целью уточнения характера патологических изменений. Дорогостоящие, малодоступные и нагрузочные методики, такие как КТ, МРТ, ФГС и сцинтиграфия показаны лишь с целью уточняющей диагностики и для планирования оперативного лечения.

По результатам собственной работы мы предлагаем проблемно-ориентированный алгоритм обследования новорожденного, который в зависимости от первично выявленных изменений направляет диагноста или неонатолога по определенному оптимальному диагностическому пути.

АЛГОРИТМ ЛУЧЕВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО

