

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРИНИНГА ВРОЖДЕННОГО ГИПОТИРЕОЗА

Абазова Залина Хасановна¹, Борукаева Ирина Хасанбиевна¹, Шибзухова Лаура Анзоровна¹, Шибзухов Тимур Анзорович², Водахова Валентина Аркадьевна¹

¹Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова. 360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173.

²Государственный университет управления. 109542, г. Москва, Рязанский проспект, 99

E-mail: zalina.abazova@mail.ru

Ключевые слова: скрининг; врожденный гипотиреоз; экономическая эффективность; тиреотропный гормон.

Введение. Врожденный гипотиреоз (ВГ) — это комплекс клинико-лабораторных проявлений, возникающих у детей с рождения при недостаточности тиреоидных гормонов или невосприимчивости к ним тропных органов. ВГ приводит к отставанию в психофизическом развитии, микседеме, трофическим нарушениям кожи и ее придатков, угнетению работы сердца, снижению основного обмена. Низкий уровень тиреоидных гормонов у детей, особенно в первые месяцы жизни, приводит к недоразвитию ряда отделов мозга, зрительных и слуховых центров, задержке миелинизации нервных волокон, снижению накопления липидов, гликопротеидов в нервной ткани, что в конечном итоге вызывает морфофункциональные нарушения в мембранах нейронов и проводящих путях мозга. В связи с отсутствием характерной клинической картины гипотиреоза при рождении для его диагностики был разработан скрининг всех новорожденных в родильном доме. Поэтому одним из важных достижений современной детской эндокринологии служат разработка и внедрение в службу здравоохранения программы неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз [2]. Неонатальный скрининг позволяет своевременно диагностировать заболевание и за счет раннего начала заместительной терапии снизить риск развития интеллектуальных нарушений, что уменьшает затраты на реабилитацию больных [3]. С экономической точки зрения разными авторами установлено, что обществу в 4 раза дешевле обходится массовый скрининг данной патологии, чем отсутствие такового лечения у детей, становящихся инвалидами из-за поздней диагностики [1, 4]. Появление альтернативных методов терапии и профилактики, высокая стоимость медицинских услуг и относительная ограниченность денежных средств, выделяемых на здравоохранение обуславливают возросший интерес к проблемам клинико-экономической оценки эффективности лечения и профилактики различных заболеваний [5].

Цель исследования. Анализ клинической и экономической эффективности скрининга врожденного гипотиреоза.

Материалы и методы. С целью оценки неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз проанализированы данные 142 новорожденных.

Результаты. Главным диагностическим критерием заболевания является повышение уровня тиреотропного гормона (ТТГ). Лабораторная оценка в крови уровня ТТГ и является основным принципом неонатальной скрининг-диагностики врожденного гипотиреоза. Для исследования используют капиллярную кровь, получаемую из пятки ребенка на 4–5-е сутки (у недоношенных — на 7–14-е сутки). Этой кровью пропитывают маркированный бумажный носитель. Все случаи повышения ТТГ более порогового уровня, равного 20 мЕД/л, являются подозрительными на ВГ и соответственно требуют дополнительной проверки путем повторного анализа.

При повторном обнаружении надпороговой концентрации гормона лаборатория уведомляет родильный дом или поликлинику, осуществляющую патронаж новорожденного о необходимости дообследования путем оценки уровня ТТГ уже не в капиллярной, а в венозной крови, одновременно с определением в сыворотке содержания гормонов самой щитовидной железы — тиреоидных гормонов (тироксина и трийодтиронина). В случае, если в повторном анализе капиллярной крови получены значения выше порогового, но ниже уровня 50 мЕД/л, ожидают результата исследования венозной крови без назначения соответствующего лечения. Но если

повторное исследование выявляет значения более 50 мЕД/л, то одновременно с забором венозной крови до получения сывороточных результатов необходимо назначить заместительную терапию L-тироксина, поскольку вероятность ВГ у такого ребенка высока. При получении в сыворотке крови низких уровней тиреоидных гормонов наряду с высоким уровнем ТТГ устанавливается диагноз ВГ с продолжением ранее начатого лечения. Однако следует помнить, что у ребенка может быть физиологический подъем уровня ТТГ. После рождения концентрация этого гормона резко возрастает, что является компенсаторным механизмом адаптации организма новорожденного к новым условиям окружающей среды. При этом физиологический подъем ТТГ вызывает более плавный выброс тиреоидных гормонов, которые обладают выраженным калоригенным эффектом, за счет чего и поддерживается необходимый уровень терморегуляции. Так, у здоровых новорожденных к четвертым, а у недоношенных — к седьмым суткам жизни содержание ТТГ становится ниже 20 мЕД, тогда как при врожденном гипотиреозе его уровень остается патологически высоким. На этом принципиальном отличии и основана скрининг-диагностика, охватывающая всех новорожденных и осуществляемая с применением специального лабораторного обеспечения. В ходе неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз среди 142 новорожденных по данным скрининг-обследования удалось верифицировать врожденный гипотиреоз у 5 новорожденных. Диагностика заболевания в доклинической стадии позволила организовать превентивное лечение и предотвратить развитие болезни у детей.

Проанализированные данные свидетельствуют о высокой экономической эффективности неонатального скрининга (4,92 рубля на каждый вложенный в программу скрининга рубль). Осуществление программы скрининга не только полностью окупается за счет предотвращения существенных затрат на социальные выплаты, но и вносит существенный вклад в формирование внутреннего валового продукта (ВВП). Экономические потери общества от несвоевременно выявленных врожденных заболеваний определяются не только размерами социальных выплат, но и стоимостью не произведенного ВВП, который эти больные могли бы производить в случае ранней диагностики заболевания, своевременного лечения и соответственно сохранения работоспособности. Экономическая эффективность скрининга определяется не только отсутствием необходимости социальных выплат, но и суммой ВВП, которые производят эти больные вследствие сохранной трудоспособности. Благодаря принятым в республике организационным мерам охват новорожденных скринингом в республике увеличился с 86% в 2004 году до 98% в 2018–2019 гг.

Заключение. Сравнительно высокая частота врожденного гипотиреоза, а также высокая эффективность ранней доклинической диагностики и своевременно начатого лечения убеждают в необходимости продолжения скрининга с полным охватом популяции новорожденных, что позволит уменьшить груз наследственной и перинатальной патологии в популяции, что существенно уменьшит экономические потери общества от несвоевременно выявленных врожденных заболеваний. А получение максимального результата с минимальными затратами возможно только при условии своевременного проведения всестороннего медико-экономического анализа лечебно-профилактической помощи.

Литература:

1. Абазова З.Х., Эфендиева М.К., Кумыков В.К., Байсиев А.Х.М. Скрининговые обследования с использованием методов экспресс-диагностики нарушений функции щитовидной железы // Успехи современного естествознания. — 2012. — № 12. — С. 8–12.
2. Дедов И. И., Безлепкина О. Б., Вагина Т. А., Байбарина Е. Н. и др. Скрининг на врожденный гипотиреоз в Российской Федерации // Проблемы эндокринологии. — 2018. — Т. 64. № 1. — С. 14–20.
3. Пименова Н.Р., Каширская Е.И. Практическое значение неонатального скрининга врожденного гипотиреоза // Астраханский медицинский журнал. — 2021. — Т.16. № 2. С. 71–75.
4. Шибзухова Л.А., Абазова З.Х., Борукаева И.Х., Шибзухов Т.А., Борукаева Л.А. Оценка экономической эффективности скрининга врожденного гипотиреоза // Профилактическая медицина. — 2021. — Т. 24. № 5–2. — С. 87–88.
5. Шибзухова Л.А., Водахова В.А., Борукаева Л.А. Менеджмент в здравоохранении на примере санатория «Радуга» // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2019. — Т. 96. № 2–2. — С. 175.