

## ЗНАЧЕНИЕ ЭФФЕКТА «ОГЛУШЕНИЯ» ТИРЕОИДНОЙ ТКАНИ ПРИ РАДИОИОДТЕРАПИИ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лысенко А.В., Нестеров Д.В.

Белгородский государственный университет,  
кафедра медико-биологических проблем, г. Белгород

Дифференцированный рак щитовидной железы (ДРЩЖ) является одним из наиболее часто встречаемых раков. Наиболее эффективным подходом в лечении ДРЩЖ являются ранняя тотальная тиреоидэктомия и абляция остаточной тиреоидной ткани и метастазов ДРЩЖ с помощью  $^{131}\text{I}$ . Обнаружение рецидивов и метастазов осуществляется путем введения  $^{131}\text{I}$  с последующей скинтиграфией. Радиационная доза от  $^{131}\text{I}$  накопленная в тканях прямо пропорциональна способности ткани щитовидной железы (ЩЖ) захватывать и удерживать  $^{131}\text{I}$ , и обратно пропорциональна объему ткани ЩЖ. Следовательно, результаты диагностического сканирования могут быть использованы для расчета необходимой терапевтической дозы. Однако само введение диагностической дозы влияет на значение необходимой терапевтической дозы  $^{131}\text{I}$ , поскольку «оглушают» тиреоциты и снижают их йоднакопительную функцию. При этом степень этого влияния остается неясной. В связи с вышеизложенным **целью нашей работы** явилось определение значения эффекта «оглушения» тиреоидной ткани при радиойодтерапии рака щитовидной железы.

Обследовано 22 пациента, перенесших тотальную тиреоидэктомию по поводу ДРЩЖ (8 женщин и 14 мужчин возрастом от 38 до 76 лет (медиана 48 лет)). Захват  $^{131}\text{I}$  измерялся через 4 недели после операции. Прием заместительной терапии прекращался за 4 недели в случае приема тироксина и за 2 недели в случае приема лиотиронина.  $^{131}\text{I}$  назначался перорально в диагностической дозе 185 МБк. Захват йода ЩЖ измерялся через 3 дня на гамма-камере (Ohio Nuclear 110) в режиме сканирования всего тела (время сканирования 30 мин). Использовался высокоэнергетический параллельный коллиматор. Доза кратная назначенной помещалась в фантом шеи диаметром 12,5 см и визуализировалась в тех же условиях что и пациент. Дальнейшая обработка картинок сводилась к выбору зон интереса и количественному измерению захвата. В дальнейшем эти зоны сохранялись и использовались для исследований после проведения абляции.

Абляционные дозы  $^{131}\text{I}$  (4000 МБк) назначались через 3–38 дней после назначения диагностической активности. Никто из пациентов не получал заместительную терапию в это время. Гамма-камера работала в высокоскоростном режиме, и визуализация длилась 5 мин. Все остальные условия были такими же, как и при диагностическом исследовании. Захват терапевтической дозы  $^{131}\text{I}$  измерялся как минимум один раз до выписки больного, в течение 3-х дней после назначения радиойода. У 6 пациентов измерения проводились дважды. Статистический анализ проводился в программе Statistica 6.0. Были использованы непараметрические методы (u тест Манн-Витни и тест Вилкоксона для парных различий).

Уменьшение захвата наблюдалось у всех 22 пациентов. Медиана захвата  $^{131}\text{I}$  была равна 8% (диапазон 0,3–19,4%). Захват терапевтических доз имел медиану 8% (диапазон 0,1–15%). Захват терапевтической дозы был значительно ниже ( $p < 0,001$ ) чем захват диагностических доз. Также обнаружено, что захват терапевтических доз  $^{131}\text{I}$  всегда определяется как доля от захвата диагностических доз  $^{131}\text{I}$ . Отношение «терапевтический» захват/«диагностический» захват имело медиану 32,8% (диапазон 6–93%). У всех 22 пациентов наблюдалось значимое снижения захвата терапевтических доз йода. Для каждого индивидуума в отдельности степень уменьшения захвата терапевтической дозы йода довольно вариабельна (6–93%). Такая вариабельность усложняет возможность точно предсказывать захват терапевтических доз. В тех случаях, когда проводилось 2 измерения в течение 1–3 дней, случаев быстрой и большой потери  $^{131}\text{I}$  не наблюдалось. Таким образом, мы можем предположить, что диагностические дозы  $^{131}\text{I}$  в более значительной степени угнетают захват  $^{131}\text{I}$  чем его удержание. Нами не было найдено какой-либо зависимости между степенью уменьшения захвата и промежутком времени между двумя назначениями  $^{131}\text{I}$ .

Таким образом, результаты указывают на невозможность точного предсказания захвата терапевтических доз радиойода при использовании традиционных методов расчета после проведения скинтиграфии по  $^{131}\text{I}$  в связи с высокой вариабельностью степени угнетения захвата ЩЖ  $^{131}\text{I}$ .

### ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.

11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.