

Е. В. Романова

ФАКТОРЫ РИСКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. И.К. Билодид

Кафедра эндокринологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E. V. Romanova

RISK FACTORS OF POST-OPERATIVE HYPOPARATHYROIDISM IN PATIENTS WITH GRAVES' DISEASE

Tutor: ass. prof. I. K. Bilodid

Department of Endocrinology,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье дана оценка различных факторов, приводящих к развитию гипопаратиреоза у пациентов, перенесших тотальную тиреоидэктомию по поводу болезни Грейвса.

Ключевые слова: щитовидная железа, гипопаратиреоз, болезнь Грейвса, тиреоидэктомия.

Resume. The article assesses the factors leading to hypoparathyroidism in patients with Graves' disease after total thyroidectomy.

Keywords: thyroid, hypoparathyroidism, Graves' disease, thyroidectomy.

Актуальность. На сегодняшний день до конца не изучены факторы риска развития послеоперационного гипопаратиреоза [1]. Снижение уровня кальция в крови у больных, оперированных по поводу болезни Грейвса, нередко обусловлено повреждением или удалением паращитовидных желез в ходе хирургического вмешательства, а также кровоизлиянием в них, происходящих из-за изменения топографической картины оперируемой области при больших размерах щитовидной железы, развитием фиброзных процессов в послеоперационном периоде [2].

Цель: определить факторы, повышающие риск развития послеоперационного гипопаратиреоза у пациентов, перенесших тотальную тиреоидэктомию по поводу болезни Грейвса.

Задачи:

1. Проанализировать анамнез, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования пациентов, прооперированных по поводу болезни Грейвса.
2. Выявить закономерность между данными обследования и риском развития послеоперационного гипопаратиреоза.

Материал и методы. В исследование включены 64 пациента, состоящих на диспансером учете в УЗ «Городской эндокринологический диспансер» по поводу послеоперационного гипотиреоза (хирургическое лечение болезни Грейвса в 2015-2018 годах), из которых у 32 развился гипопаратиреоз (гр.А) и 32 пациента (гр.Б), у которых не развился гипопаратиреоз. Для обработки статистических данных были использованы программы Microsoft Excel, STATISTICA 10.0, Python. Статистически значимыми признавались различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Для группы А были получены следующие

результаты: средний стаж болезни Грейвса составил $6,06 \pm 2,58$ лет, средний размер щитовидной железы $31,17 \pm 13,14$ см³, среднее количество рецидивов $1,38 \pm 0,91$, средний возраст на момент операции $42,31 \pm 12,71$ лет, частота развития других послеоперационных осложнений составила 25% (4 случая одностороннего пареза гортани, 3 случая двухстороннего пареза гортани, 1 случай плечевой плексопатии).

Результаты для группы Б: средний стаж болезни Грейвса составил $3,06 \pm 1,18$ лет, средний размер щитовидной железы $20,65 \pm 7,04$ см³, среднее количество рецидивов $0,75 \pm 0,55$, средний возраст на момент операции $33,63 \pm 7,22$ лет, частота развития других послеоперационных осложнений составила 6,25% (2 случая одностороннего пареза гортани).

Для всех вышеперечисленных показателей была определена статистически достоверная разница ($p < 0,05$) (таблица 1).

Табл.1. Показатели с достоверной статистической разницей ($p < 0,05$)

| Критерий | Группа А | Группа Б | Показатели U, p |
|---|-------------------|------------------|-------------------|
| Средний стаж болезни Грейвса, годы | $6,06 \pm 2,58$ | $3,06 \pm 1,18$ | U=197, p=0,000011 |
| Средний размер щитовидной железы, см ³ | $31,17 \pm 13,14$ | $20,65 \pm 7,04$ | U=274, p=0,001161 |
| Среднее количество рецидивов | $1,38 \pm 0,91$ | $0,75 \pm 0,55$ | U=332, p=0,015223 |
| Средний возраст на момент операции, годы | $42,31 \pm 12,71$ | $33,63 \pm 7,22$ | U=348, p=0,027441 |

Методом построения ROC-кривой было определено, что в группе прооперированных, у которых развился послеоперационный гипопаратиреоз, у 90,63% пациентов размер щитовидной железы был больше 18 см³ (рисунок 1) и у 93,75% стаж болезни Грейвса был более 3 лет (рисунок 2).

| | FPR | TPR | Threshold |
|----|---------|---------|-----------|
| 0 | 0 | 0,03125 | 121,8 |
| 1 | 0 | 0,125 | 51,2 |
| 2 | 0,0625 | 0,125 | 43,6 |
| 3 | 0,0625 | 0,21875 | 39,1 |
| 4 | 0,09375 | 0,21875 | 38 |
| 5 | 0,09375 | 0,3125 | 31,4 |
| 6 | 0,125 | 0,3125 | 29,3 |
| 7 | 0,125 | 0,375 | 28 |
| 8 | 0,15625 | 0,40625 | 27,7 |
| 9 | 0,15625 | 0,4375 | 27,6 |
| 10 | 0,21875 | 0,4375 | 27,3 |
| 11 | 0,21875 | 0,5 | 25,2 |
| 12 | 0,28125 | 0,5 | 24 |
| 13 | 0,28125 | 0,53125 | 23,6 |
| 14 | 0,3125 | 0,53125 | 23,4 |
| 15 | 0,3125 | 0,59375 | 23,3 |
| 16 | 0,34375 | 0,59375 | 23 |
| 17 | 0,34375 | 0,6875 | 21,7 |
| 18 | 0,4375 | 0,6875 | 20,2 |
| 19 | 0,4375 | 0,875 | 18,2 |
| 20 | 0,5 | 0,90625 | 18 |
| 21 | 0,5 | 0,90625 | 17,8 |
| 22 | 0,5625 | 0,90625 | 17,6 |
| 23 | 0,5625 | 0,96875 | 16,2 |
| 24 | 0,6875 | 0,96875 | 15,3 |
| 25 | 0,8125 | 0,96875 | 14,3 |
| 26 | 0,84375 | 0,96875 | 13,7 |
| 27 | 0,90625 | 0,96875 | 13,6 |
| 28 | 0,9375 | 1 | 13 |
| 29 | 1 | 1 | 11,09 |

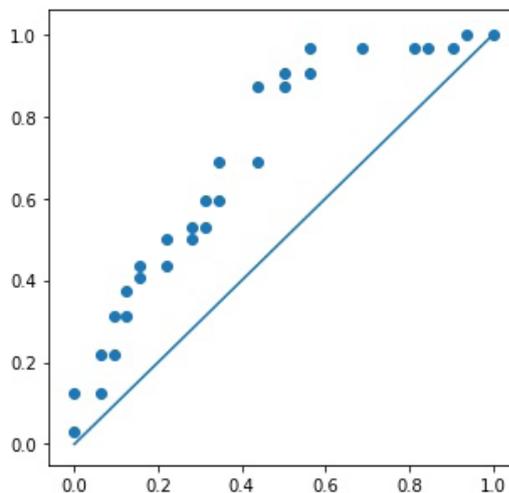


Рис.1 - Результаты ROC-анализа для размера щитовидной железы

| | FPR | TPR | Threshold |
|---|---------|---------|-----------|
| 0 | 0 | 0,09375 | 13 |
| 1 | 0 | 0,15625 | 11 |
| 2 | 0,03125 | 0,28125 | 8 |
| 3 | 0,03125 | 0,375 | 7 |
| 4 | 0,09375 | 0,5 | 6 |
| 5 | 0,15625 | 0,59375 | 5 |
| 6 | 0,3125 | 0,75 | 4 |
| 7 | 0,53125 | 0,9375 | 3 |
| 8 | 0,90625 | 0,96875 | 2 |
| 9 | 1 | 1 | 1 |

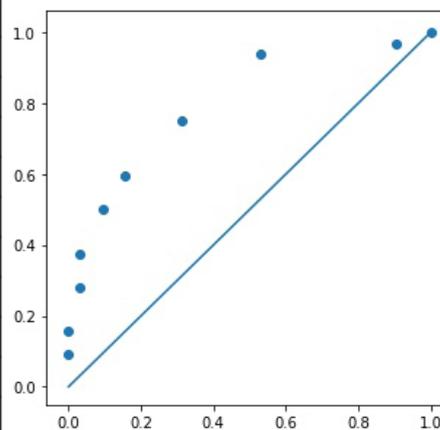


Рис.2 - Результаты ROC-анализа для стажа болезни Грейвса

Также статистически была установлена зависимость между размером щитовидной железы и вероятностью развития других осложнений (рисунок 3).

U критерий Манна-Уитни (гипопаратиреоз таблица) По перем. наличие осложнений 1-нет 2-да
Отмеченные критерии значимы на уровне $p < ,05000$

| | Сум.ранг - Группа 1 | Сум.ранг - Группа 2 | U | Z | р- уров . | Z - скор р. | р- уров . | N - Группа 1 | N - Группа 2 | 2-х стор - точное р |
|------------------|------------------------|------------------------|--------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| размер ЩЖ УЗИ | 1551,000 | 529,0000 | 66,00 000 | - 3,76 272 | 0,000 168 | - 3,763 62 | 0,000 168 | 54 | 10 | 0,000046 |

Рис.3 – Корреляция между размером щитовидной железы и вероятностью развития других осложнений

Выводы. Следует стремиться к проведению хирургического лечения (тотальной тиреоидэктомии) при болезни Грейвса не позднее 3 лет после установки диагноза и при размере щитовидной железы не более 18 см³ для снижения вероятности развития послеоперационного гипопаратиреоза и других осложнений.

Литература

1. Дедов, И.И. Эндокринология: национальное руководство. / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 767 с.
2. Потемкин, В.В. Эндокринология: руководство для врачей. / В. В. Потемкин. – М.: Медицинское информационное агентство; 2013. – 136 с.