

С. А. Фомченко, Д. И. Титорович

Научный руководитель: преподаватель кафедры Д. О.Цымбал

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТАТУС УРОВНЯ КАЛЬЦИЯ ПРИ ПАТОЛОГИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Введение

Щитовидная железа в результате своей деятельности секретирует такие гормоны как: тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин. Наибольшее влияние оказывает тиреокальцитонин, регулирующий обмен кальция в организме. Синтез его осуществляется С-клетками щитовидной железы [1, 2].

Заболевания этой железы, как гипотиреоз, так и тиреотоксикоз сопровождаются изменениями фосфорно-кальциевого обмена. При гипертиреозе отмечается повышение показателей как костеобразования, так и резорбции [3]. Наиболее частой причиной гиперкальциемии будет являться гипертиреоз, который вызывается гиперсекрецией гормонов щитовидной железы. Неоднократно, условиями и причинами роста уровня кальция в организме человека являются злокачественные новообразования и гипоадренкортицизм. Редким исключением становится отравление витамином D.

Исходя из изложенной информации, можно более детально разобрать природу возникновения и регуляции некоторых из причин. Например, гипоадренкортицизм является причиной гиперкальциемии. В 20–45 % случаев у пациентов с этим нарушением отмечается симптоматика хорошо различимого гипоадренкортицизма.

Также дополнением и аргументом к выше сказанному может являться суждение автора научной статьи «Нарушения метаболизма кальция: гиперкальциемия» Н. А. Игнатенко: «Как правило, выраженность гиперкальциемии сопоставляют с тяжестью гиперкальциемии. Часто у пациентов, поступающих с кризом Аддисона, могут наблюдаться анорексия, слабость, тяжелые рвота и диарея, полидипсия-полиурия, брадикардия, тяжелые электролитные расстройства, лечение которых выступает на первое место. Повышенный уровень кальция же быстро снижается при назначении адекватной инфузионной терапии» [4].

Цель

Выявить изменения уровня кальция в крови при заболеваниях щитовидной железы.

Материал и методы исследования

Было проведено исследование клинико-лабораторных данных индивидуальных карт 42 пациентов, находящихся на стационарном лечении в хирургическом отделении ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» г. Гомеля и перенесших многоузловой зоб, первичный гиперпаратиреоз, диффузно-узловой токсический зоб, субклинический гипертиреоз, тиреотоксикоз в период между 2013–2015 гг.

Статистическую обработку результатов осуществили с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0 (USA). Оценка нормальности распределения признаков проводилась с использованием критерия Шапиро – Уилка. Данные представлялись в виде среднего арифметического и стандартного отклонения среднего арифметического ($M \pm SD$).

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов в группе исследования составил $57,95 \pm 11,05$ лет. В группе исследования было 7 мужчин и 35 женщин. Преобладают пациенты с заболеванием многоузловой зоба. Повышения кальциевого статуса при поступлении отмечены у 2,38 % пациентов, понижения у 23,81 % пациентов. Понижения кальциевого статуса при выписке отмечены у 7,14 % пациентов, повышения не наблюдались. Во второй половине жизни, после 50 лет отмечена элиминация дефицитных частот кальция, свойственных зрелому возрасту: у пожилых людей низкие концентрации кальция практически не встречаются. Результаты измерений значений биохимических показателей представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1 – Показатели содержания кальция у пациентов при заболеваниях щитовидной железы

№	Возраст	Пол	Диагноз	Содержание кальция при поступлении	Содержание кальция при выписке
1	68	жен	Диффузно-узловой токсический зоб 2 степени	2,11	2,11
2	61	жен	Многоузловой зоб обеих долей, эутиреоз	2,1	2,15
3	59	жен	Смешанный многоузловой зоб обеих долей	2,4	2,06
4	57	жен	Многоузловой зоб 2 степени	2,28	2,18
5	59	муж	Диффузно-узловой токсический зоб	2,28	2,25
6	55	жен	Многоузловой зоб 2 степени, эутиреоз	2,15	2,33
7	67	жен	Рецидив многоузловой зоба с явлениями автономии	1,92	2,13
8	58	муж	Послеоперационный гипотиреоз	2,1	2,4
9	67	жен	Послеоперационный гипотиреоз	2,37	2,34
10	59	жен	Послеоперационный гипотиреоз	2,18	2,26
11	73	жен	Тиреотоксикоз	2	2,12
12	44	муж	Болезнь Грейвса, узловой зоб	2,12	2,41
13	59	жен	Тиреотоксикоз с диффузным зобом	2	2,35
14	73	жен	Послеоперационный гипотиреоз	2,2	2,18
15	51	муж	Послеоперационный гипотиреоз	2,32	2,35
16	47	муж	Болезнь Грейвса, тиреотоксикоз	2,52	2,51
17	40	жен	Послеоперационный гипотиреоз	2,17	2,28
18	57	жен	Многоузловой зоб	2,25	2,19
19	63	жен	Многоузловой зоб 2 степени обеих долей	2,64	2,14
20	61	жен	Первичный гиперпаратиреоз	2,15	2,1
21	32	жен	Первичный гиперпаратиреоз	2,45	2,27
22	52	жен	Узловой зоб 2 степени. Узел левой доли	2,38	2,28
23	50	жен	Диффузно-узловой токсический зоб	2,15	2,2
24	63	жен	Многоузловой зоб	2,37	2,21
25	78	муж	Многоузловой зоб	2,42	2,27
26	43	жен	Токсический многоузловой зоб	2,26	2,17
27	61	жен	Многоузловой зоб 2 степени. Узлы обеих долей	2,14	2,42
28	78	жен	Многоузловой зоб 2 степени	2,17	2,29
29	68	жен	Многоузловой зоб 2 степени	2,48	2,3
30	50	жен	Диффузно-узловой токсический зоб. Тиреотоксикоз	2,35	2,22
31	61	жен	Многоузловой токсический зоб	2,05	2,18
32	67	жен	Первичный гиперпаратиреоз	2,35	2,26

Окончание таблицы 1

№	Возраст	Пол	Диагноз	Содержание кальция при поступлении	Содержание кальция при выписке
33	39	жен	Многоузловой зоб	1,56	2,47
34	43	жен	Многоузловой зоб 2 степени	2,02	2,08
35	41	муж	Диффузный токсический зоб	2,26	2,2
36	56	жен	Многоузловой зоб	2,87	2,09
37	53	жен	Многоузловой зоб 2 степени	1,99	2,29
38	49	жен	Многоузловой токсический зоб 1 степени	1,96	2,27
39	64	жен	Многоузловой зоб	2,51	2,36
40	74	жен	Многоузловой зоб левой доли	2	2,24
41	64	жен	Первичный гиперпаратиреоз	1,55	2,13
42	70	жен	Болезнь Грейвса	2,87	2,31

Таблица 2 – Статистические показатели содержаний кальция

Показатель	Возраст	Содержание кальция при поступлении	Содержание кальция при выписке
среднее значение	57,95	2,22	2,25
стандартное отклонение	11,05	0,27	0,11
стандартная ошибка выборки	2,60	0,04	0,02
доверительный интервал	5,50	0,08	0,03
% человек со значением ниже нормы		23,81 %	7,14 %
% человек со значением выше нормы		2,38 %	0,00 %

Выводы

В ходе исследований наша работа была направлена на установление взаимосвязи кальция при патологиях щитовидной железы и уточнение причин подъёма его содержания. Однако, после получения и составления статистических данных о состоянии пациентов, поступивших с различными заболеваниями щитовидной железы, не было выявлено подъёма уровня содержания кальция в организме пациентов. Средние значения показателя до выписки и после были $2,22 \pm 0,04$ и $2,25 \pm 0,02$ соответственно. У ряда пациентов присутствуют значения близкие к максимальной норме, что соответствует показателям молодых людей. Но в нашем исследовании использовались данные пациентов со средним возрастом 58 лет, для которых такие значения могут приниматься за незначительное превышение от их возрастной нормы. Однако, явной гиперкальциемии не наблюдалось, что можно объяснить слабым насыщением костной ткани кальцием в пожилом возрасте.

Таким образом, можно сделать вывод, что явное отклонение содержания кальция в организме человека в сторону гиперкальциемии при гипертиреозе возможно, но оно, вероятнее всего, характерно для лиц молодого возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Павлова, Т. В. Вопросы эпидемиологии, этиологии, классификации и морфогенеза заболеваний щитовидной железы / Т. В. Павлова, Д. А. Лапенко. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2004. – 113 с.
2. Christensson, T. Clinical and laboratory findings in subjects with hypercalcemia / T. Christensson, K. Hellstorm, B. Wengle // Acta Med. Scand. – 1976. – Vol. 200. – 355–360 p.
3. Greenspan, S. Resnick Net al. Skeletal integrity in pre- and postmenopausal women on long-term L-thyroxine therapy / S. Greenspan, F. Greenspan // Am. J. Med. – 1991. – Vol. 91. – 5–14 p.
4. Feldman, E. C. Hypercalcemia and primary hyperparathyroidism / E. C. Feldman, R. W. Nelson // Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. 3rd ed. St. Louis. – 2004. – 660–715 p.