



ФГБУ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины  
им. А.М. Никифорова МЧС России. Санкт-Петербург.

# **Взаимосвязь клинико-лабораторных показателей кальциевого обмена, коронарного и экстракардиального кальциноза у мужчин**

**В.Э. Шарафутдинов, Л.Б. Дрыгина, В.Н.  
Хирманов**

## Цель исследования

Определить частоту коронарного и экстракардиального кальциноза и выявить взаимосвязь с клинико-лабораторными показателями, связанными с его развитием у мужчин.

## Материалы и методы:

Обследовано 90 мужчин в возрасте  $62,8 \pm 8,6$  лет.

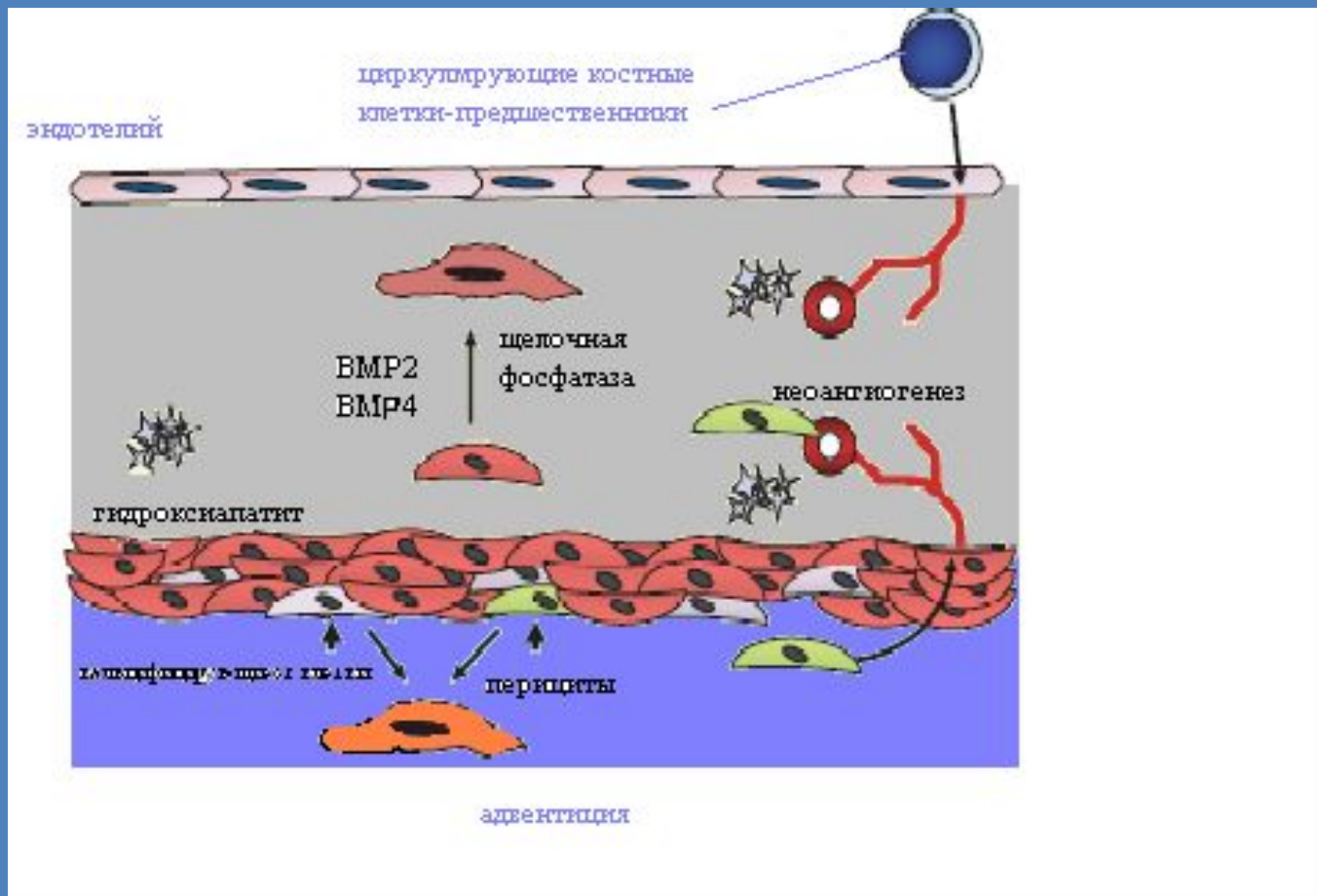
### Определялись

- Биохимические и гуморальные показатели минерального обмена минеральная плотность кости.
- Коронарный риск и очаги кальциноза оценивались по данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

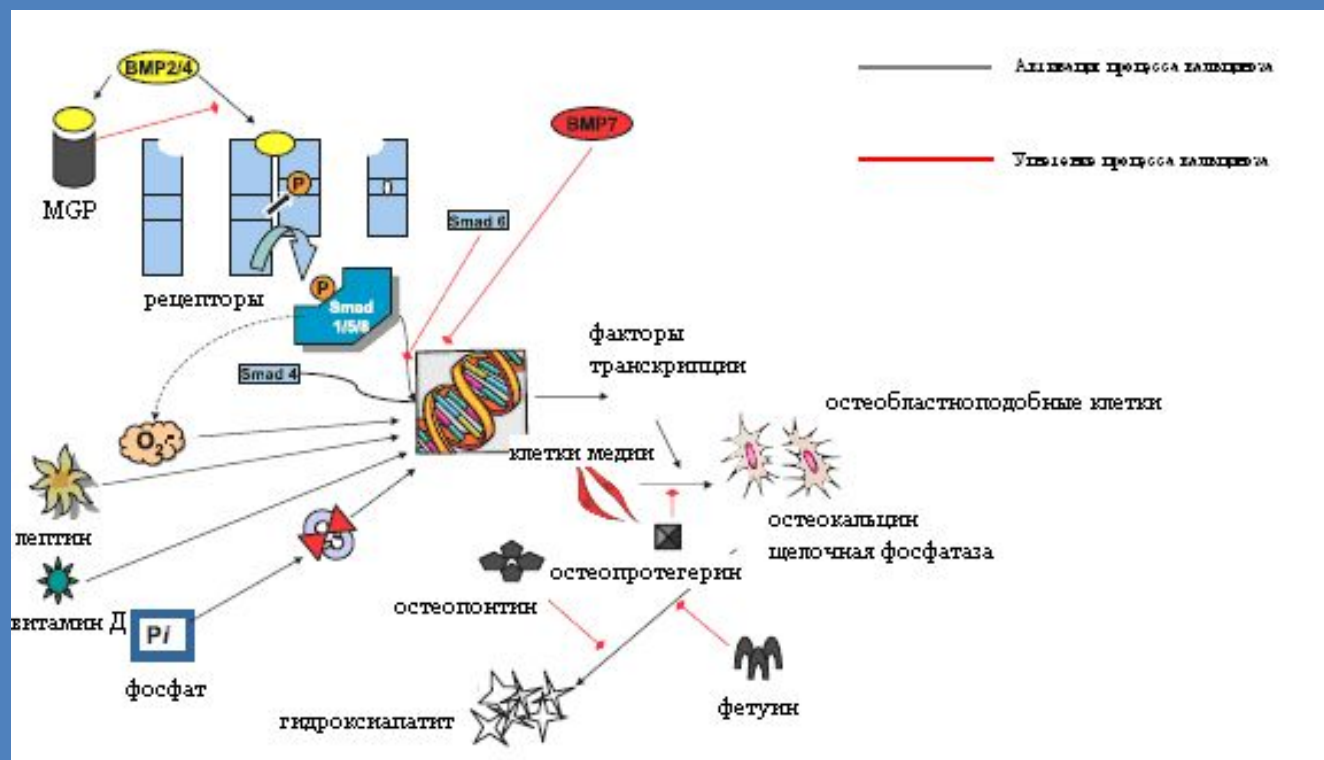
# Заболеваемость и смертность

- Заболеваемость ликвидаторов в 4 раза выше, чем у мужского населения России.
- Заболеваемость патологией системы кровообращения за последние 10 лет выросла в 3,2 раза.
- Одними из ведущих причин смертности у ликвидаторов чаще всего являются острые сосудистые события – тромбозы и эмболии. Важнейшей предпосылкой этого является сердечно-сосудистый кальциноз.

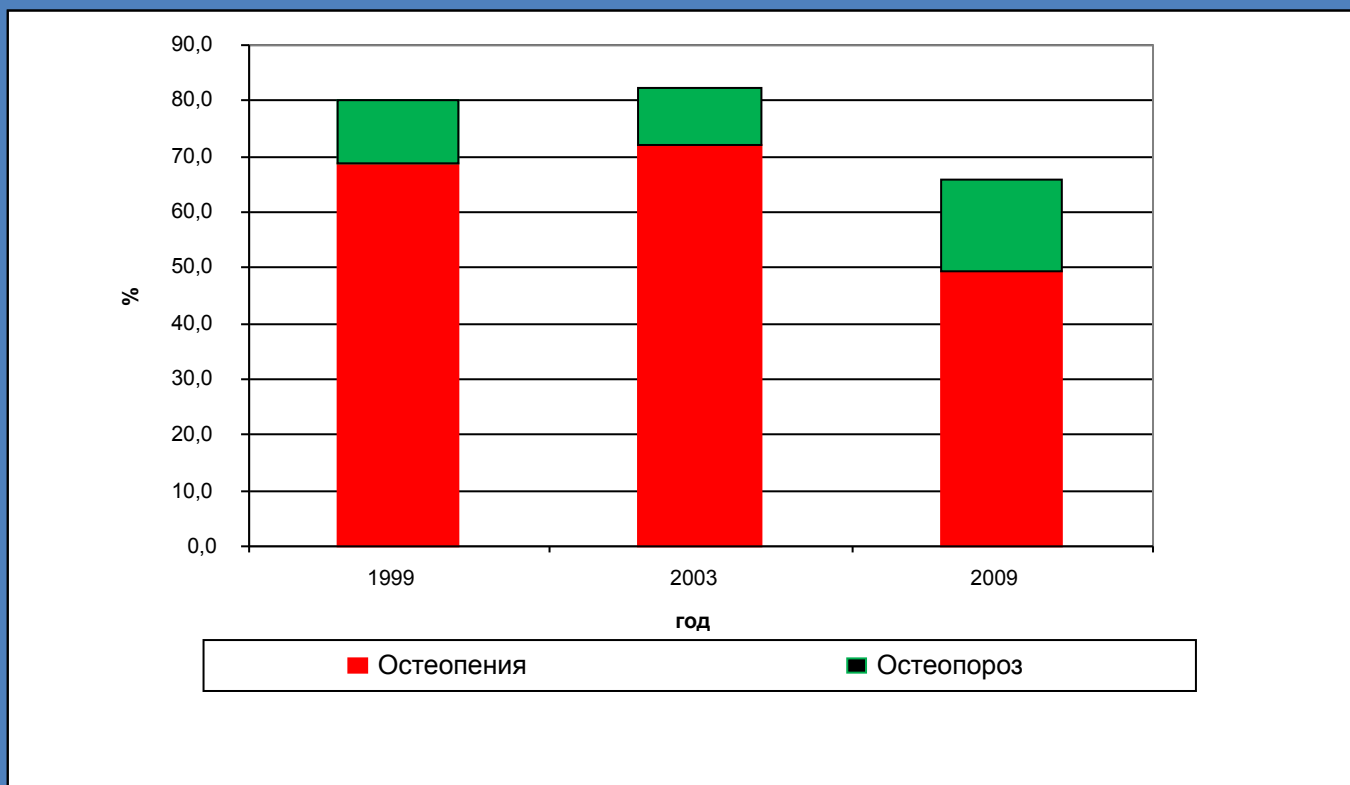
# Происхождение остеобластоподобных клеток (Rebecca C. Johnson et al., с измен.)



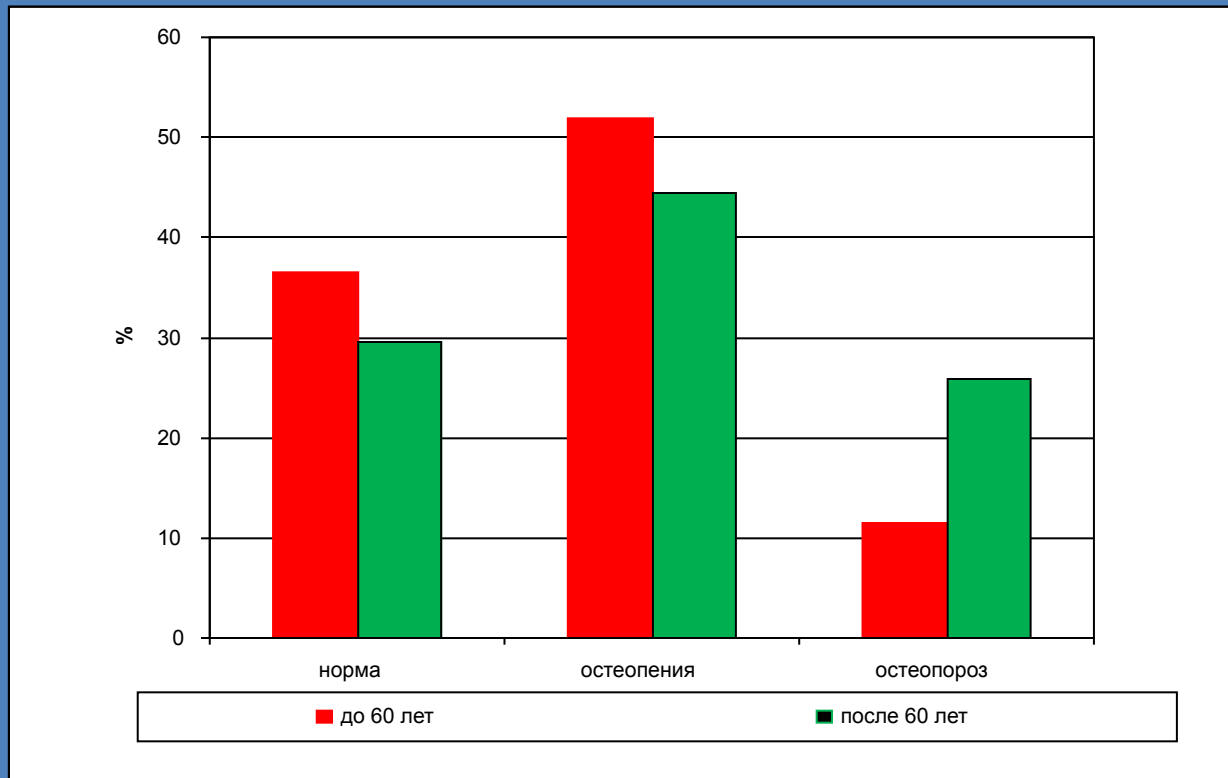
# Механизмы сосудистого кальциноза. (Rebecca C. Johnson et al., с измен.)



# Частота распространённости остеопенического синдрома (osteopenia и osteoporosis) среди мужчин-ликвидаторов при динамическом обследовании – через 13, 17 и 23 года после аварии на ЧАЭС



# Структура возрастных остеопоротических изменений у мужчин-ликвидаторов





## Возможные причины развития ОП у мужчин-ликвидаторов:

- относительный дефицит кальция в крови;
- дефицит витамина D;
- частичный андрогенный дефицит;
- дефицит гормона роста;
- дефицит ДГЭАс (дегидроэпиандростендион сульфата)
- повышение продукции ростовых факторов (инсулиноподобного фактора роста-1) и провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, 6, ФНО).
- особенностью патогенетических механизмов развития ОП у мужчин-ликвидаторов является подавление процесса костеобразования.

# Градации величин кальциевого индекса и степени коронарного риска

Степень коронарного риска

- Низкий
- Умеренный
- Высокий
- Крайне Высокий

Величина КИ

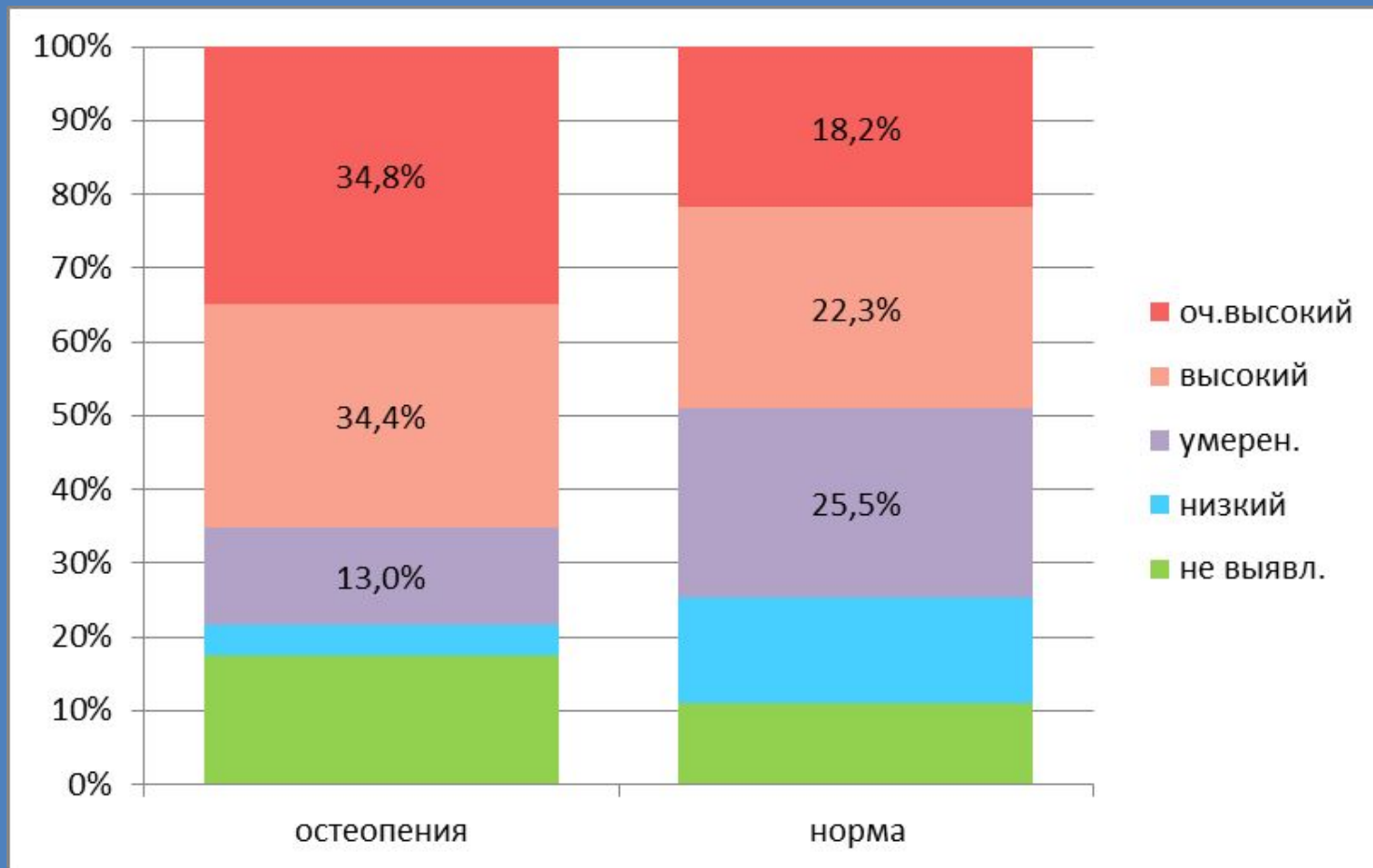
- Менее 10
- От 10 до 100
- От 100 до 400
- Свыше 400

# Кальциноз коронарных артерий

## Кальциноз и коронарный риск

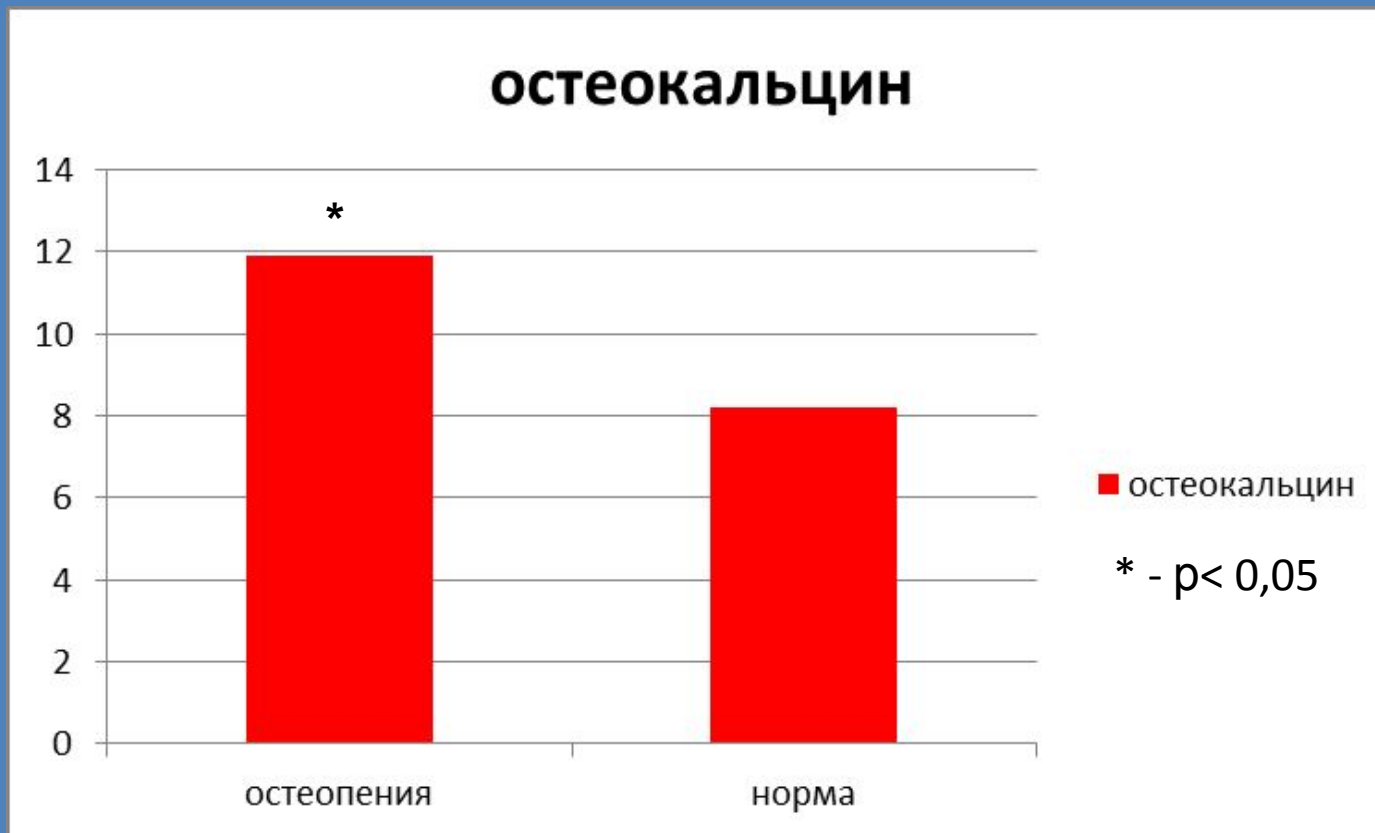
	%
• Отсутствие кальциноза	• 13,4 %
• Кальциноз КА	• <b>86,6 %</b>
• Низкий риск	• 11,9 %
• Умеренный	• 20,9 %
• Высокий	• 31,3 %
• Крайне высокий	• 22,4 %

# Степень коронарного риска по результатам исследования Кальциевого индекса (КИ) у пациентов с ОПС

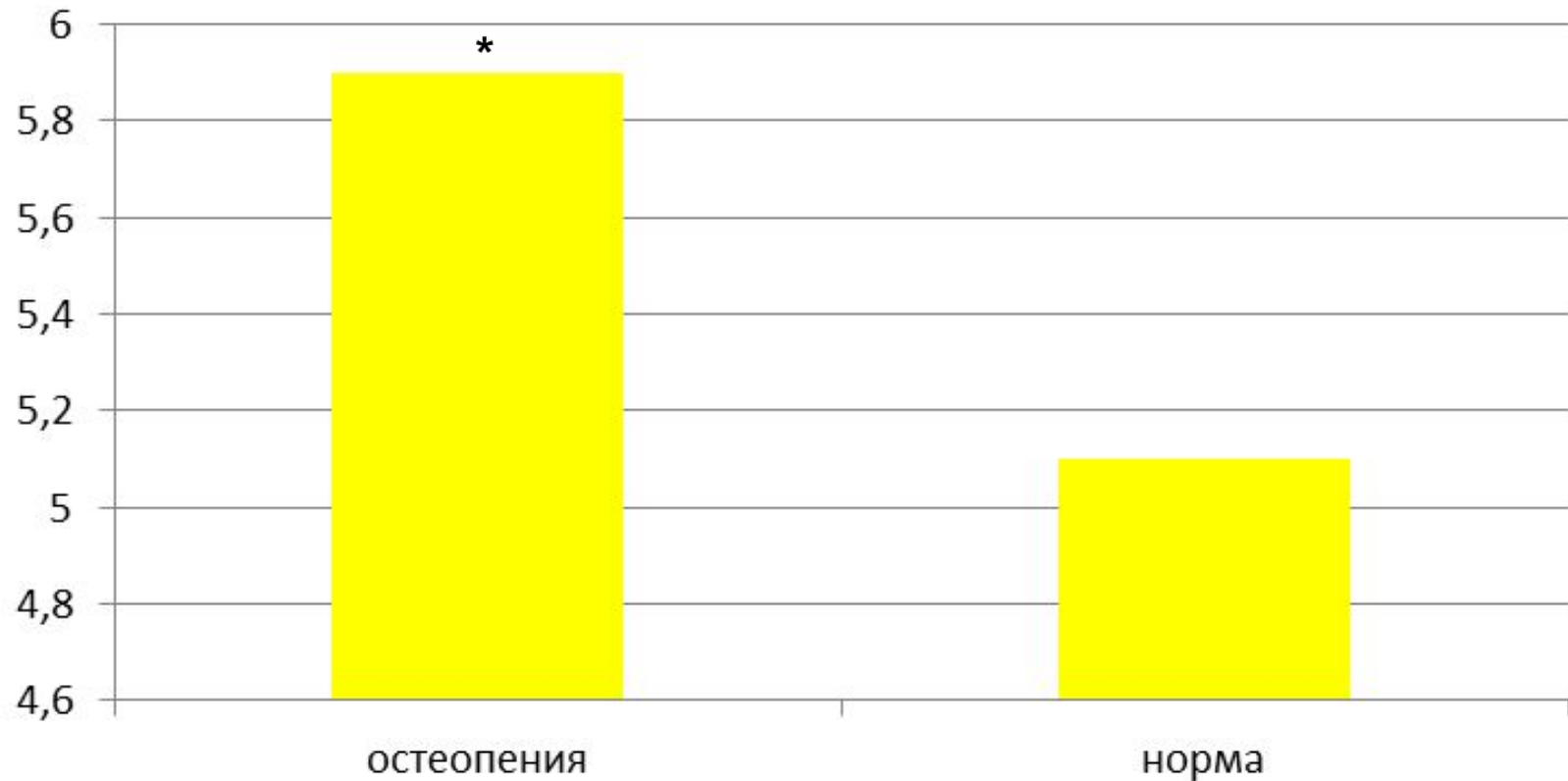


# Гуморальные показатели обмена кальция

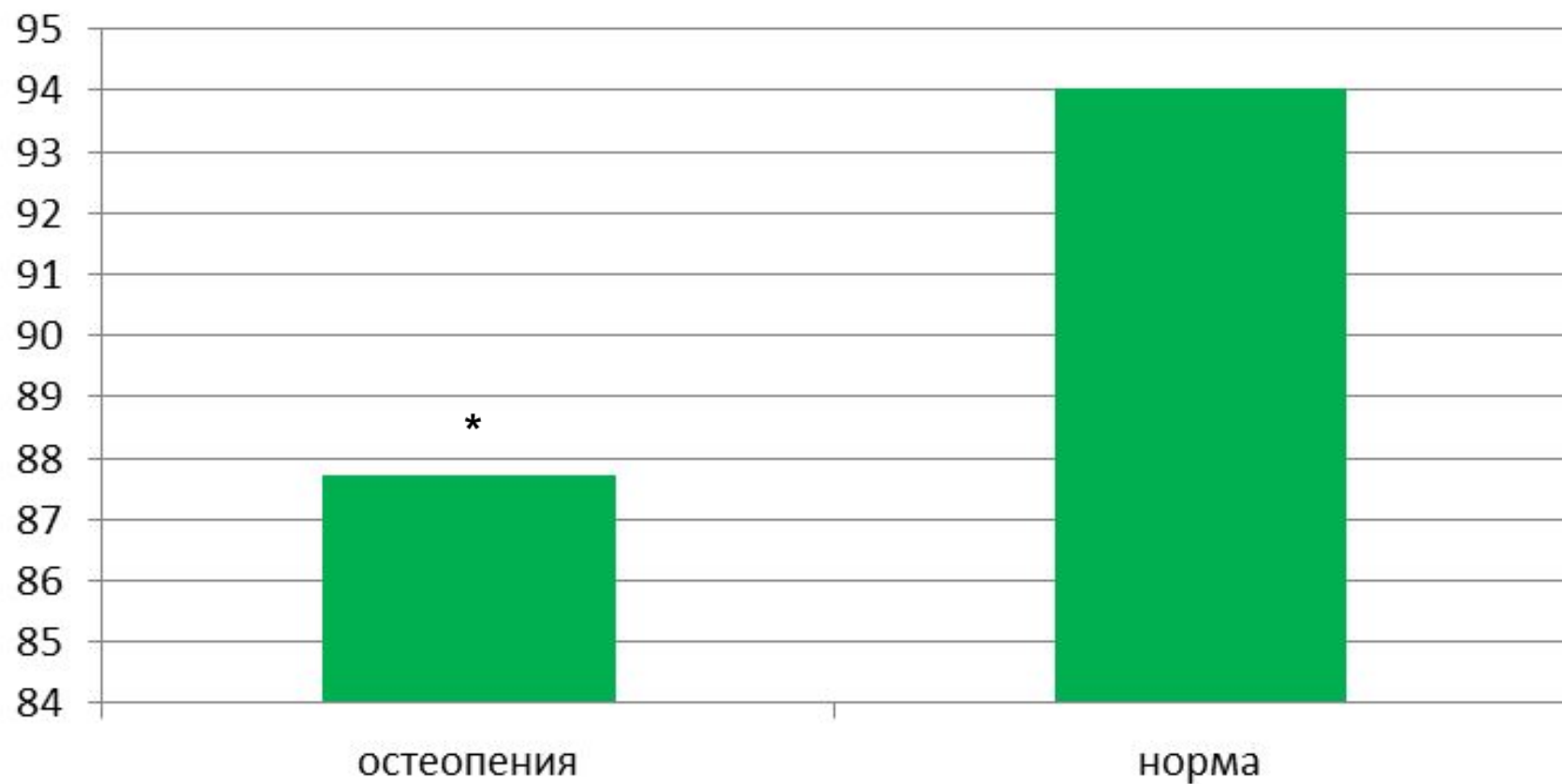
## кальция



# паратгормон \* - $p < 0,05$

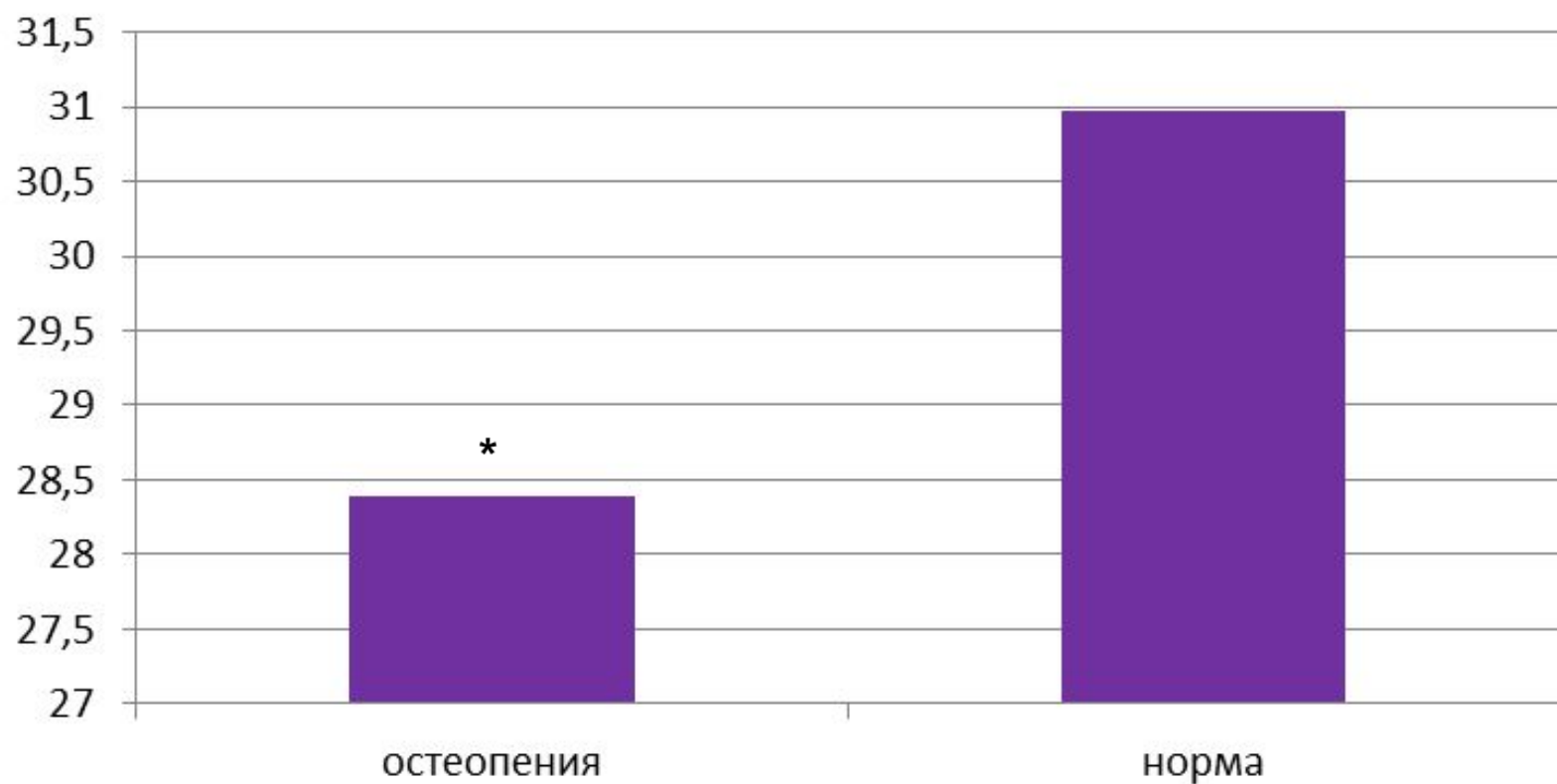


# остеопротегерин \* - $p < 0,05$



# фетуин

\* -  $p < 0,05$





## Выводы:

Изменения гомеостаза кальция и показатели резорбции костной ткани находятся в тесной связи с клиническими проявлениями ИБС и могут отражать степень и тяжесть поражения сосудистого русла, наряду с инструментальными методами диагностики.

**Благодарю за  
внимание!**

