

## РАХИТ

**Няненкова О.А., Няненко А.А. – студенты факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологий  
Научный руководитель – Хохлова С.Н., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

*Ключевые слова:* рахит, витамина D, дефицит, деформация, кальция, генетическое заболевание

*В статье дано определение рахита, виды рахита, признаки и симптомы рахита. Также перечислены причины и лечение рахита.*

Рахит – это состояние, при котором кости становятся мягкими и хрупкими. Наиболее распространенными причинами этого заболевания являются недостаток витамина D и меньшее потребление кальция детьми. Другими словами, недоедание играет важную роль в повреждении костей[2].

Генетические условия также могут быть еще одной причиной этого заболевания. В основном страдают дети, но иногда страдают и взрослые, и это состояние называется остеомалацией. Наряду со слабыми костями, у человека также наблюдается задержка роста и деформации скелета[3].

Существует в основном два типа рахита, которые подразделяются на кальципеновые и фосфоновые. Кальципенический рахит в основном вызван дефицитом витамина D или развившейся устойчивостью к его усвоению. Это состояние может возникнуть из-за различных факторов, таких как прием пищи с дефицитом витамина D, нарушение всасывания или меньшее воздействие солнечного света. С другой стороны, фосфоновый рахит возникает в результате потери фосфата через почечные каналцы. Это состояние возникает из-за дефицита пищевого фосфата или нарушения всасывания фосфата[2].

Дефицит витамина D вызывает рахит, из-за этого прекращается всасывание кальция из кишечника, что приводит к дефициту кальция в

организме. Витамин D необходим для всасывания кальция и фосфатов из кишечника. Он в основном вырабатывается в организме, когда человек подвергается воздействию солнечных лучей. Другими источниками витамина D являются рыба, яйца и молоко. Недостаточность витамина D вызывает низкий уровень кальция и фосфата в организме. Это приводит к мягким и изуродованным костям.

Это следующие симптомы рахита:

Болезненность костей или боль в костях, низкий уровень кальция в организме и крови, мягкость черепа, стук в коленях, легкое ломание костей, расширение запястий, кривые ноги маленьких детей, задержка двигательных навыков, слабые мышцы, боль в тазу, ногах и позвоночнике, а также проблемы с всасыванием в организме[1].

Рахит характеризуется деформациями костей, которые становятся мягкими и хрупкими. Деформации можно увидеть в запястьях, лодыжках и коленях, которые утолщаются, ноги напоминают форму лука, увеличенный лоб, размягченное состояние костей черепа, а позвоночник может быть в согнутой форме. Походка пострадавшего ребенка, которая включает в себя походку вразвалку, также отмечается у ребенка как симптом рахита.

Это несколько причин рахита:

Недостаток витамина D в организме: Наш организм нуждается в витамине D, чтобы кальций из кишечника мог усваиваться, и если людям не хватает витамина D, в организме всегда ощущается нехватка кальция. Кальций неправильно усваивается из продуктов питания, что приводит к низкому уровню кальция в крови. Низкий уровень кальция в организме приводит к деформации костей и зубов. Поэтому витамин D необходимо добавлять в рацион и продукты питания, такие как яйца, рыбий жир, жирную рыбу, такую как лосось и скумбрия, продукты из соевого молока, маргарин.

Генетические дефекты: Рахит также может быть вызван генетическим заболеванием, таким как гипофосфатемический рахит, который не позволяет почкам перерабатывать надлежащие фосфаты. Низкий уровень фосфата-еще одна причина хрупкости костей.

Рахит обычно не является постоянным заболеванием. Если его лечить в раннем возрасте с ранней диагностикой, шансы на его улучшение возрастают. Она исправляется и исчезает при правильном и

своевременном лечении. Однако в случае несвоевременного лечения деформации могут сохраняться дольше и даже могут стать постоянными. Следовательно, наиболее подходящим этапом лечения является период роста ребенка[3].

При диагностике рахита врачи осторожно нажимают на кости ребенка, чтобы проверить, есть ли отклонения. Такие тесты, как рентген, анализ крови и анализ газов артериальной крови, используются для определения уровня кальция, фосфата и проверки любых скелетных аномалий в организме[1]. Каждой части тела ребенка будет уделено внимание, например:

- Череп: Черепа младенцев будут прижаты, так как у детей с рахитом кости черепа более мягкие
- Ноги: У некоторых здоровых малышей есть проблемы с кишечником, и если проблемы преувеличиваются, то это проблема рахита.
- Грудная клетка: Иногда у детей, страдающих рахитом, развиваются аномалии в грудной клетке. В этом случае грудная клетка уплощается и вызывает выпячивание грудины.
- Лодыжки и запястья: У детей, страдающих рахитом, запястья и лодыжки больше или толще, чем у нормальных[3].

#### **Библиографический список:**

1. Учебная практика по анатомии домашних животных: методические указания для студентов 1 курса по специальности "Ветеринария" / Н.А. Жеребцов, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова, В.М. Елин // Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия.- Ульяновск, 2004. - С.45
- 2.Хохлова, С.Н. Контроль и организация самостоятельной работы студентов/ С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова // В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Научно-методической конференции. - Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. -- 2011. - С. 168-171.
- 3.Хохлова, С.Н. Учебная практика по анатомии животных: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной форм обучения / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, А.Н. Фасахутдинова. - 2-е изд. - Ульяновск: УлГАУ, 2020. - 56 с.

## RICKETS

Nyanenkova O.A., Nyanenkov A.A.

**Keywords:** *rickets, vitamin D deficiency, deformation, calcium, genetic disease*

*The article defines rickets, types of rickets, signs and symptoms of rickets. The causes and treatment of rickets are also listed*