

## Оценка динамики содержания гидроксипролина при воспалительном и дегенеративном поражении суставов

© Пурыгин<sup>1\*</sup> Петр Петрович, Голуб<sup>1+</sup> Юлия Владимировна,  
Мочалов<sup>2</sup> Константин Сергеевич, Липатов<sup>2</sup> Данила Олегович,  
Корунас<sup>2</sup> Владислав Игоревич и Камилова Регина Руслановна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра неорганической химии. Естественнонаучный институт.

Самарский национальный исследовательский университет имени С.П. Королева.  
ул. Московское шоссе, 34. г. Самара, 443086. Россия. E-mail: yaliagolyb@mail.ru

<sup>2</sup> Башкирский государственный медицинский университет. Центральная научно-исследовательская лаборатория. ул. Ленина, 3. г. Уфа, 450000. Россия. E-mail: avsamorodov@gmail.com

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** гидроксипролин, коллаген, резорбция.

### Аннотация

Коллаген – это межклеточное вещество соединительной ткани, он несет важную роль в физиологических процессах организма. Коллаген представляет собой три полипептидные цепи, скрученные в спираль и для стабилизации этой структуры, необходим гидроксипролин, его гидроксильные группы участвуют в образовании водородных связей между цепями полипептидов. Особенностью коллагена является то, что 14% аминокислот, содержащихся в нем, приходится на оксипролин, аминокислота, которая не содержится в других белках. В крови человека и животных оксипролин находится в свободной, пептидно- и белковосвязанной формах. Он содержится в тканях только в составе коллагена, на долю которого приходится большая часть белка в организме млекопитающих. По физико-химическим свойствам белок крови, содержащий оксипролин, сходен с коллагеном и в связи с этим назван коллагеноподобным белком плазмы крови. В связи с этим содержание оксипролина в сыворотке крови использовали при оценке обмена коллагена в организме.

Нами проведено определение содержания гидроксипролина в сыворотке крови и его фракций. При исследовании содержания общего гидроксипролина в крови сложно сделать вывод о том, какой процесс в соединительной ткани преобладает – деструктивный или реконструктивный. Содержание общего гидроксипролина отражает суммарное количество разных его составляющих – свободного и связанного с белками гидроксипролина. Было отмечено, что содержание общего гидроксипролина и белково-связанного у пациентов, имеющих дегенеративное заболевание суставов было на 30-40% меньше по сравнению с показателем здоровых пациентов, что указывает на явно происходящие деструктивные процессы в суставе на период болезни.