

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Е.И., Бзарова Т.М. Нарушение роста у детей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом: возможные механизмы развития // Рос. педиатр. журн. – 2003. – №5. – С. 56 – 60.
2. Алексеева Е.И., Шахбазян И.Е., Бзарова Т.М., Исаева К.Б., Афонина Е.Ю. Влияние особенностей течения заболевания и глюкокортикоидной терапии на рост детей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом // Рос. педиатр. журн. – 2003. – №1. – С. 9 – 17.
3. Детская артрология: (Руководство для врачей) / Под ред. М.Я. Студеникина, А.А. Яковлевой. – Л.: Медицина, 1981. – 432 с.
4. Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. – М.: Медицина, 1986. – 432 с.
5. Поворознюк В.В. Структурно-функциональный стан кісткової тканини у дітей та підлітків за да- ними ультразвукової денситометрії // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1997. – №6. – С. 49 – 54.
6. Поворознюк В.В., Віленский А.Б., Григор'єва Н.В. Остеопенічний синдром у дітей та підлітків: фактори ризику, діагностика, профілактика: методичний посібник. – К., 2001. – 28 с.
7. Ревматоидний артрит у дітей / Под ред. Е.М. Лук'янової, Л.И. Омельченко. – К.: „Книга плюс”, 2002. – 176 с.
8. Справочник педиатра / Под ред. Н.П. Шабалова. – СПб: Питер, 2005. – 672 с.
9. Matei D., Traistaru R., Popescu R. Risk factors for generalized osteoporosis in rheumatoid arthritis. Observational study // Osteoporos Int.: Mater. of Sevens European Congress on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis. – 2007. – Vol.18 (Suppl 1): S 62.

Поступила 28.01.2010

УДК 615.834:616.72-002.77:612.433.441-058.86

© КАЛАДЗЕ Н.Н., СКОРОМНАЯ Н.Н.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗАРНО-ТИРЕОИДНОЙ ОСИ ПОД ВЛИЯНИЕМ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОСОН-ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Н.Н.Каладзе, Н.Н.Скоромная

Крымский государственный медицинский университет им. С.И.Георгиевского, г. Симферополь

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена изучению состояния гипоталамико-тиреоидной регуляции у больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА) на санаторно-курортном этапе реабилитации. Под наблюдением находилось 60 детей с ревматоидным артритом, в возрасте от 4 до 16 лет. Комплексное санаторно-курортное лечение с использованием электросон-терапии способствовало нормализации функционального равновесия гипоталамико-тиреоидной системы у больных ЮРА.

Ключевые слова: дети, гипоталамико-тиреоидная регуляция, ювенильный ревматоидный артрит, лечение.

SUMMARY

The article is devoted to investigation of status of the hypophysis-thyroid regulation in children with Rheumatoid Arthritis on the sanatorium-resort stage of rehabilitation. 60 children of age from 4 through 16 years with Rheumatoid Arthritis were investigated. Complex sanatorium treatment with "electro son" -therapy contributed to the normalization of the functional equilibrium of hypophysis-thyroid system in patients with JRA.

Keywords: children, hypophysis-thyroid regulation, Rheumatoid Arthritis, treatment.

Ведущая роль в регуляции гомеостаза организма, как в норме, так и в качестве основных звеньев адаптации при различных патологических состояниях принадлежит тиреоидным гормонам и кортизолу. Гормоны щитовидной железы – тироксин (Т₄) и трийодтиронин (Т₃) оказывают стимулирующее влияние на организм: определяют интенсивность энергетического обмена и обеспечение тканей кислородом, улучшают кровотоки, проявляют антиоксидантные свойства, являются средствами регулирования и моделирования иммунной системы [1,3,4]. Учитывая высокую степень активности тиреоидных гормонов, даже относительно небольшое колебание их уровня способны оказывать существенное влияние на регулируемые ими процессы, нарушая общий гомеостаз организма. Таким образом, коррекция выявленных нарушений гипоталамико-тиреоидной системы у больных ЮРА, может быть одним из значимых факторов, способствующих повышению эффективности лечения данной категории больных. Это определило необходимость применения электросон-терапии с целью восстановления физиологического принципа взаимоконтроля в системе гипоталамико-тиреоидной железы и повышения адаптационного потенциала организма [2]. Целью нашего исследования было определение эффективности электросон-терапии для коррекции выявлен-

ных изменений в гипоталамико-тиреоидном статусе у больных ЮРА.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели нами была набрана группа из 60 больных ЮРА (28 девочек, 32 мальчика), находящихся на лечении в санатории «Здравница» (г.Евпатории). Средний возраст детей составил 12,12±0,34 лет, длительность заболевания – от 6 месяцев до 12 лет. Суставную форму заболевания имели 48 больных, суставно-висцеральную – 12 детей; 15 детей находились в ремиссии заболевания, минимальная активность воспалительного процесса наблюдалась у 30 больных и 15 детей имели умеренную степень воспаления.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от проводимой терапии: пациентам первой группы (группа сравнения, n=30) проводилось традиционное санаторно-курортное лечение (СКЛ); пациентам второй группы (основная группа, n=30) дополнительно к СКЛ включалась электросон-терапия. Традиционная СКЛ включало: 1. Полноценное сбалансированное питание; 2. Санаторно-курортный режим шадящий либо шадяще-тренирующий; 3. Климатолечение; 4. УГГ и лечебную гимнастику малогрупповым методом или индивидуально; 5. Массаж; 6. Ортопедическую профилактику; 7. Санация очагов хронической инфекции. Электросон-терапия проводилась при помощи аппарата Электросон-4т путем воздействия на кору головного мозга импульсным током низкой частоты прямоугольной формы в непрерывном режиме работы. Колебания подводились к электродам, которые накладывались на область глазниц и затылочную часть головы. Частота 20 Гц, длительность процедуры 30 минут, продолжительность курса 8-10 процедур, через день. На начальном этапе всем детям проводились общеклинические и лабораторные исследования. Кровь брали натощак, с 7ч.30мин. до 8ч., сыворотку хранили при -

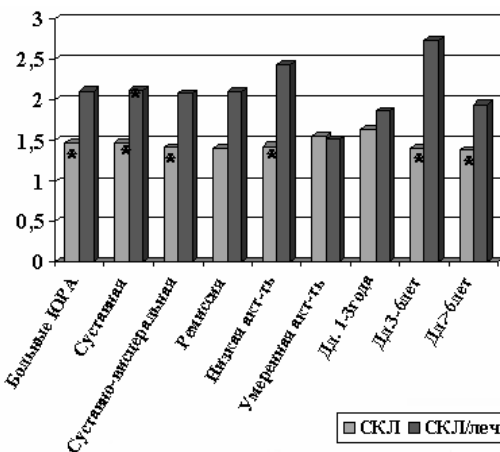
20°C. Методом твердофазного ИФА определяли уровень тироксина (T_4) и трийодтиронина (T_3) в сыворотке крови и количественную концентрацию уровня тиреотропного гормона (ТТГ). Использовалась тест-система DSL (USA) и «СтероидИФА-кортизол-01» ЗАО «Алкор Био» г. Санкт-Петербург. Полученные в процессе исследования данные обрабатывались методом математической статистики с использованием сертифицированного компьютерного пакета обработки данных «STATISTICA-6» для работы в среде Windows. Результаты подвергали традиционной статистической обработке. Определялись основные статистические характеристики: среднее (M), ошибка среднего (m) и стандартное отклонение, достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Перед началом санаторно-курортного лечения в исследуемых группах отмечалось снижение уровня ТТГ ($p < 0,05$) по сравнению со здоровыми детьми $1,98 \pm 0,17$ мМЕ/л (рисунок 1;2). После проведенного курса реабилитации наблюдалось увеличение содержания гормона в группе детей, получавших дополнительно электросон на $1,18 \pm 0,04$ мМЕ/л ($p < 0,05$). Полученные значения ТТГ достоверно ($p < 0,05$) отличались от показателей группы, принимавшей традиционный лечебный комплекс. В группе сравнения также отмечалось повышение уровня гормона на $0,65 \pm 0,07$ мМЕ/л ($p < 0,05$).

Рисунок 1

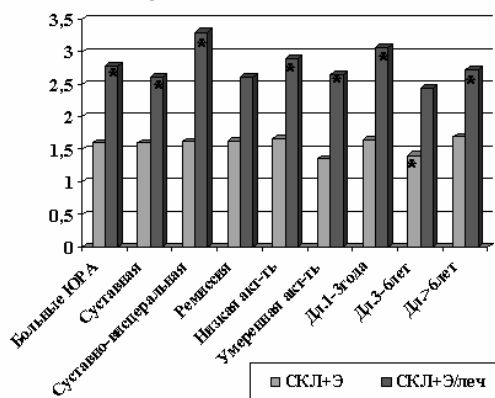
Динамика содержания ТТГ в процессе СКЛ у больных ЮРА



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

Рисунок 2

Динамика содержания ТТГ в процессе СКЛ+электросон у больных ЮРА



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

У больных с суставной формой ЮРА, получавших СКЛ+электросон выявлено статистически значимое увеличение концентрации ТТГ на $1,02 \pm 0,03$ мМЕ/л и этот показатель был достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группе сравнения, где концентрация гормона увеличилась на $0,65 \pm 0,08$ мМЕ/л ($p < 0,05$). У больных с системной формой ЮРА повышение уровня ТТГ наблюдали в основной группе на $1,69 \pm 0,14$ мМЕ/л ($p > 0,05$). В группе, принимавшей традиционный лечебный комплекс, концентрация гормона увеличивалась на $0,66 \pm 0,02$ мМЕ/л ($p < 0,05$).

В фазе ремиссии ЮРА, под влиянием проведенного лечения положительные результаты были достигнуты на фоне электросон-терапии и в группе сравнения, но полученные результаты не носили достоверного характера ($p > 0,05$). В процессе санаторно-курортной реабилитации у детей с низкой активностью достоверное ($p < 0,05$) повышение уровня ТТГ отмечали в обеих группах, но изменение показателей было более выражено в группе, принимавшей электросон. У детей с умеренной активностью положительная тенденция наблюдалась только на фоне электросон-терапии ($p < 0,05$ - достоверность между группами).

В группе больных с длительностью ЮРА до 3 лет достоверное повышение уровня ТТГ на $1,41 \pm 0,01$ мМЕ/л отмечали на фоне применения электросна, в то время как в группе сравнения показатели имели тенденцию к нормализации, но контрольных значений не достигали. При длительности болезни от 3 до 6 лет положительную динамику содержания гормона наблюдали в группе, СКЛ+электросон ($p < 0,05$) и в группе с традиционным СКЛ ($p < 0,05$). У больных с длительностью ЮРА более 6 лет применение электросон-терапии способствовало повышению уровня гормона на $1,03 \pm 0,08$ мМЕ/л, а в группе, получавшей традиционное СКЛ, содержание ТТГ повышалось незначительно и эти изменения не носили достоверного характера.

Таким образом, результаты исследований, проведенных в динамике, показали, что изменённый показатель содержания гормона имели более выраженную тенденцию к нормализации у больных, которым дополнительно был назначен электросон.

Из данных, приведенных на рисунках 3 и 4 видно, что до начала санаторно-курортного лечения у детей обследуемых групп выявлено повышение уровня T_3 ($p > 0,05$) по сравнению со здоровыми детьми. В результате проведенного лечения выявлена достоверная положительная динамика во всех исследуемых группах. Однако более благоприятные изменения наблюдались в группе, получавшей традиционный лечебный комплекс, где уровень гормона приближался к контрольным значениям ($1,91 \pm 0,19$ нмоль/л; при норме $1,79 \pm 0,15$ нмоль/л).

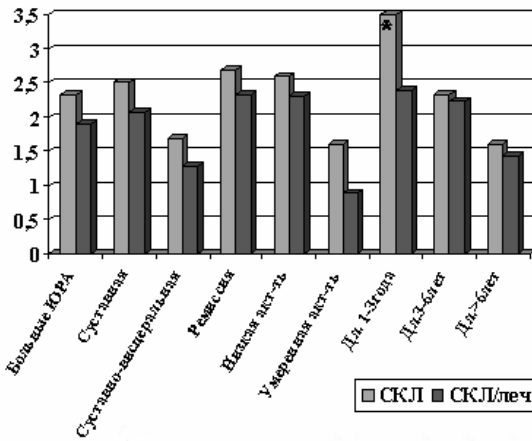
У больных суставной формой ЮРА достоверное уменьшение содержания T_3 на $0,63 \pm 0,03$ нмоль/л отмечалось при проведении электросон-терапии, а применение традиционного лечебного комплекса – на $0,43 \pm 0,01$ нмоль/л, но эти изменения не носили достоверного характера. При суставно-висцеральной форме ЮРА назначение дополнительно электросна приводило к снижению гормона на $0,56 \pm 0,29$ нмоль/л, и полученный результат имел достоверные отличия ($p < 0,05$) с группой сравнения. В результате традиционного СКЛ уровень T_3 снижался всего на $0,4 \pm 0,15$ нмоль/л ($p > 0,05$).

У больных в период ремиссии, во всех исследуемых группах отмечалась тенденция к уменьшению концентрации гормона, однако данные изменения не носили достоверного характера. При низкой активности ЮРА в группе, принимавшей электросон, уровень T_3 достоверно снижался, достигая значений контрольной группы. На фоне традиционного СКЛ, полученные изменения содержания гормона не были достоверными ($p > 0,05$),

но выявленная тенденция свидетельствовала о нормализации показателей. У больных с умеренной активностью в процессе санаторно-курортной реабилитации достоверных изменений не было получено, но между исследуемыми группами выявлены достоверные отличия ($p < 0,05$).

Рисунок 3

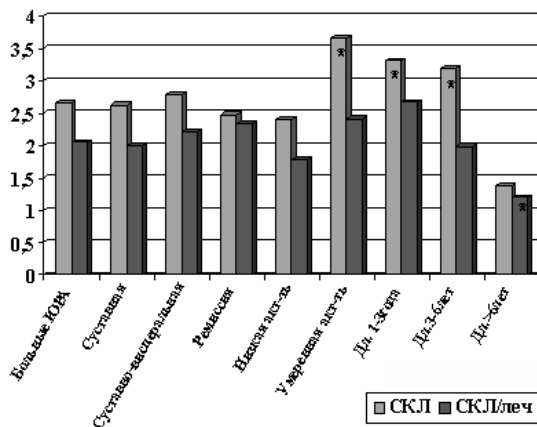
Динамика содержания Т3 в процессе СКЛ у больных ЮРА



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

Рисунок 4

Динамика содержания Т3 в процессе СКЛ+электросон у больных ЮРА



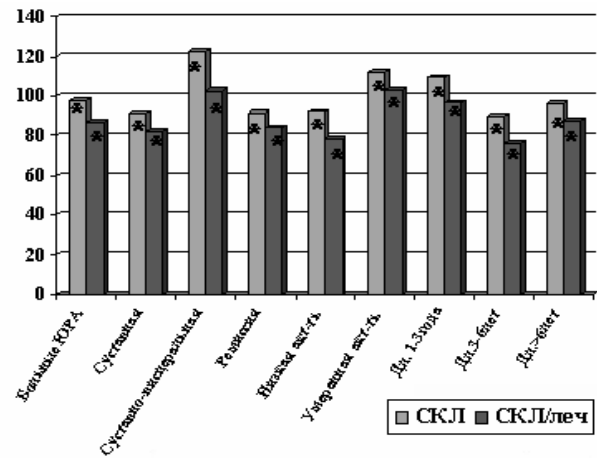
Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

У больных с различной длительностью ЮРА, после проведенного СКЛ, положительная динамика гормональных показателей отмечена во всех исследуемых группах. В группе больных с давностью болезни до 3 лет достоверное снижение уровня Т₃ на $0,64 \pm 0,02$ нмоль/л ($p < 0,05$) отмечали на фоне применения электросна, а в группе сравнения полученные данные не носили достоверного характера. При длительности ЮРА от 3 до 6 лет снижение уровня Т₃ ($p > 0,05$) отмечали в обеих группах, где уровень гормона приближался к контрольным значениям. Исходные данные содержания гормона у больных ЮРА с длительностью более 6 лет характеризовались сниженными значениями и в результате проведенной санаторно-курортной реабилитации, содержание Т₃ ещё более уменьшилось ($p > 0,05$). Таким обра-

зом, в процессе лечения наметилась тенденция к нормализации содержания Т₃. Наиболее достоверные изменения установлены на фоне электросон-терапии.

Рисунок 5

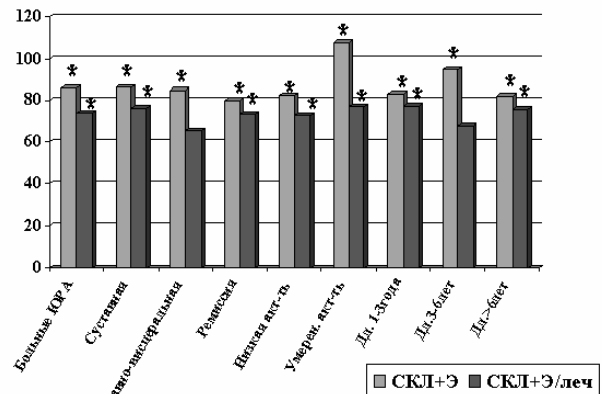
Динамика содержания Т4 в процессе СКЛ у больных ЮРА



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

Рисунок 6

Динамика содержания Т4 в процессе СКЛ+электросон у больных ЮРА



Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

Из данных, приведенных (рисунок 5;6) видно, что до начала санаторно-курортной реабилитации у детей обследуемых групп выявлено достоверное повышение содержания Т₄ ($p < 0,05$) по сравнению со здоровыми детьми. После проведенного лечения отмечалось достоверное снижение уровня гормона в группе, принимавшей электросон – на $12,42 \pm 0,46$ нмоль/л и в группе с традиционной расстановкой процедур – на $11,15 \pm 1,08$ нмоль/л.

У больных суставной формой ЮРА содержание гормона имело достоверную положительную динамику ($p < 0,05$) при проведении традиционного СКЛ. В основной группе, получавшей дополнительно электросон, наметилась тенденция к нормализации содержания гормона. У больных суставно-висцеральной формой положительные изменения зафиксированы во всех исследуемых группах, но полученные результаты не носили достоверного характера.

В фазе ремиссии ЮРА на фоне электросон-терапии и традиционного СКЛ уменьшение концентрации T_4 было незначительным и не имело достоверности. При низкой активности ревматоидного воспаления, при традиционной расстановке процедур уровень гормона снижался на $13,73 \pm 1,8$ нмоль/л ($p < 0,05$) и на $9,9 \pm 1,46$ нмоль/л ($p > 0,05$) при проведении электросна. У больных с умеренной активностью в процессе санаторно-курортной реабилитации положительная тенденция содержания T_4 наблюдалась, но достоверных изменений не было получено.

У больных с различной длительностью ЮРА после проведенного СКЛ положительная динамика гормональных показателей отмечена в обеих группах, но в группе, принимавшей электросон-терапию, изменения были более выраженными.

Таким образом, полученные в процессе лечения результаты, свидетельствовали о положительной динамике содержания T_4 . Электросон-терапия оказывала более выраженный эффект, достоверная разница с группой сравнения ($p < 0,05$) по большинству показателей.

Анализ полученных данных по содержанию в крови больных ЮРА ТТГ, T_3 и T_4 указывает на то, что при ревматоидном воспалении нарушаются механизмы, обеспечивающие поддержание их концентрации на физиологическом уровне. Так на фоне сниженного уровня ТТГ, концентрация T_3 имела тенденцию к повышению, а содержание T_4 было выше контрольных значений почти в 2 раза. Целенаправленное воздействие импульс-

ного тока малой интенсивности на подкорково-стволовые структуры головного мозга оказывало нормализующее действие на гипофизарно-тиреоидную регуляцию, способствовало восстановлению физиологического принципа взаимоконтроля и уменьшало проявление десинхроноза. Результаты исследований, проведенных в динамике, показали, что измененные показатели содержания гормонов гипофизарно-тиреоидной оси имели более выраженную тенденцию к нормализации у больных, которым был назначен электросон, в период ремиссии или остаточных явлениях воспалительной реакции, в начальном периоде заболевания и при суставной форме ЮРА.

Таким образом, использование электросон-терапии в комплексе традиционного СКЛ позволяет получить дополнительный корректирующий эффект на процессы гормональной регуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнева Е.А., Шхинек Э.К. Гормоны и иммунная система. Л., 1988.
2. Корнюхина Е.Ю. Трансцеребральная импульсная электротерапия // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация – 2008. - №1. – С.40-44.
3. Мелихова Н.И., Корешков Г.Г. Длительные катамнестические наблюдения за функциональным состоянием желёз внутренней секреции больных ювенильным ревматоидным артритом // Педиатрия - 2005. - №4. - С.42-46.
4. Теппермен Дж., Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. М., 1989.

Поступила 14.12.2009

УДК 616. 728-08-053.6

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2010

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ

І.С. Лебець, Н.С. Шевченко, О.В. Матвієнко, Г.В. Лєтяго, Д.А. Кашкалда, І.М. Неліна
ДУ "Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків АМН України", м. Харків

РЕЗЮМЕ

Остеоартроз (ОА), одне з найбільш поширених та інвалідизуючих захворювань опорно-рухового апарату, починає формуватися в підлітковому віці й потребує раннього призначення адекватного лікування. У статті розглянуті питання ефективності комплексного лікування хворих на ОА підлітків 12-18 років немедикаментозними та медикаментозними засобами.

Ключові слова: остеоартроз, підлітки, лікування, ефективність.

SUMMARY

Osteoarthritis (OA), one of the most common and incapacitating diseases of locomotorium, begins its formation during adolescence and requires an early administration of adequate therapy. The paper considers some questions of efficiency of the complex therapy including medicamentous and non-medicamentous agents, in 12-18-year-old adolescents with OA.

Key words: osteoarthritis, adolescents, treatment, efficiency.

На наш час не викликає сумніву факт розвитку та прогресування в підлітковому віці дегенеративних уражень суглобів, що відповідають за своїми характеристиками остеоартрозу (ОА). У зв'язку з цим, для своєчасного попередження інвалідизації в молодому віці у даній проблемі постають питання адекватного лікування таких хворих. [1,2]. У вирішенні зазначеного фундаментальної складовою є урахування провідних ланок розвитку захворювання. На сьогодні встановлено, що в підлітків вже на ранніх етапах формування ОА відбуваються значні порушення у метаболізмі сполучнотканних структур хряща, які проявляються змінами в обміні протеогліканів і колагена. У хворих на ОА виявляється оксипролінурія, протеогліканова недостатність на тлі перерозподілу фракцій глікозаміногліканів (ГАГ), підвищення вмісту хондроїтинсульфатів (ХС),

екскреції уронових кислот. Активну участь у процесах розвитку захворювання приймають ферменти катаболізму основних білків сполучнотканних структур та їх інгібітори. За нашими даними, запалення у суглобових структурах є вагомим фактором розвитку метаболічних порушень і відіграє значну роль у їх прогресуванні. При ОА у підлітків запалення має ознаки аутоімунного. Виявляється дисбаланс Т- і В-ланок імунітету у вигляді депресії Т- та активації В-ланок зі зниженням CD^{3+} , CD^{4+} , CD^{8+} , підвищення CD^{19+} , циркулюючих імунних комплексів, комплементу, імуноглобулінів А, G. До вагомим факторів формування ОА слід віднести і гіперпродукцію прозапальних цитокінів – ІЛ-1 β , ІЛ-6, ФНП- α [3,4]. Зміни у мікроциркуляторному (МЦ) руслі, що супроводжують це захворювання на усіх етапах його розвитку і накопичуються зі збільшенням тривалості