ПоповОлегСергеевичМеханизмыформированияиособенностиадаптационныхнарушенийнаэтапаххирургическойкоррекциизаболеванийщитовиднойжелезыдиссертациядокторамедицинскихнаукПоповОлегСергеевичМестозащитыНаучноисследовательскийинститутфармакологииТомскогонаучногоцентраСибирскогоотделенияРАМНТомсксил

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, ТОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГИИ СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

**05**.**2.00** **3** **00787** -

ПОПОВ ОЛЕГ СЕРГЕЕВИЧ

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ НА ЭТАПАХ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

14.00.16 - патологическая физиология 14.00.27 - хирургия

Диссертация

на соискание ученой степени доктора медицинских наук

Научные консультанты:



доктор медицинских наук, профессор Удут Владимир Васильевич

член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор Дыгай Александр Михайлович

Томск-2002

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АД

АИТ

АКТГ

вне

вод

ВП

ВПР

ВР

ВСР

дз

ДТЗ

ДУЗ

ДУТЗ

ЗПА

ЗР

ЗСА

ИВР

ивт

ик

ин

КА

киг

кщж

МИА

МУЗ

ОАС

ПАПР

артериальное давление аутоиммунный тиреоидит адренокортикотропный гормон вегетативная нервная система вегетативное обеспечение деятельности восстановительный период вегетативный показатель ритма вегетативная реактивность вегето-сосудистое равновесие диффузный зоб диффузный токсический зоб диффузно-узловой зоб диффузно-узловой токсический зоб зона повышенной активации зоб Риделя

зона спокойной активации

индекс вегетативного равновесия

исходный вегетативный тонус

индекс Кердо

индекс напряжения

катехоламины

кардиоинтервалограммы

киста щитовидной железы

местная инфильтрационная анестезия

многоузловой зоб

общий адаптационный синдром

показатель адекватности процессов регуляции

— з

|  |  |
| --- | --- |
| **РецЗ** | - рецидивный зоб |
| **РФП** | - радиофармпрепарат |
| САС | - симпато-адреналовая система |
| сдг | - сукцинатдегидрогеназа |
| ски | - средний кардиоинтервал |
| **СР** | - сердечный ритм |
| Тз | - трийодтиронин |
| **т**4 | - тироксин |
| ТА | - токсическая аденома |
| ТАБ | - тонкоигольная аспирационная биопсия |
| ТТГ | - тиреотропный гормон |
| **УЗ** | - узловой зоб |
| ЧСС | - частота сердечных сокращений |
| **ЩЖ** | - щитовидная железы |
| А | - уравновешенность количества клеток с различной активностью |
| CD | - кластер дифференцировки лимфоцитов |
| DX | - вариационный размах |
| Е | - достаточность клеток с различной активностью |
| Н | - разнообразие клеток по активности |
| **HF** | - высокочастотный компонент спектра |
| **Ig** | - иммуноглобулины |
| LF | - низкочастотный компонент спектра |
| **Q** | - средняя активность СДГ |
| RR | - кардиоинтервал |
| Тс | - технеций |
| TF | - общая мощность спектра |
| V | - разнородность клеток |
| WLF | - сверхнизкочастотный компонент спектра |

ВВЕДЕНИЕ 7

[ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 17](#bookmark3)

1. Заболевания щитовидной железы (социальные аспекты современного состояния проблемы) 17
2. Ключевые вопросы этиологии и патогенеза заболеваний щитовидной железы 29
3. Общие принципы диагностики заболеваний щитовидной

железы 49

1. Современные взгляды на лечение заболеваний щитовидной железы 64
2. Хирургическая тактика в решении проблемы лечения заболеваний щитовидной железы 77
3. Заключение 115

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ 128

1. Клиническая характеристика 128
2. Методы обследования 134
3. Исследование состояния вегетативной нервной системы 135
4. Исследование уровня гормонов 141
5. Исследование системы иммунитета 142
6. Методы исследования периферической крови 145
7. Метод количественного определения активности дегидрогеназ лимфоцитов 147
8. Определение типов адаптационных реакций 147
9. Методы хирургической коррекции 149
10. Собственные методики операций на щитовидной железе 158
11. Метод криодеструкции щитовидной железы 158
12. Метод аутотрансплантации неизмененной ткани щитовидной железы в большой сальник 169
    1. Ультразвуковое исследование щитовидной железы 176
    2. Радиоизотопное исследование щитовидной железы 177
    3. Тонкоигольная аспирационная биопсия 177
    4. Экспресс-цитология (интраоперационная морфологическая диагностика) 178
    5. Окраска цитологических препаратов 179
    6. Приготовление и окраска препаратов щитовидной железы

для гистологического исследования 180

* 1. Объем клинико-диагностических исстедований 182
  2. Методы математической обработки полученных результатов 182

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 184

1. Клиническая характеристика предоперационного состояния пациентов с тиреопатиями 184
2. Предоперационное состояние пациентов с тиреопатиями, исходно характеризующимися гипертиреозом 189
3. Предоперационное состояние пациентов с тиреопатиями, исходно характеризующимися гипотиреозом 209
4. Предоперационное состояние пациентов с тиреопатиями,

характеризующимися эутиреозом 228

* 1. Клиническая характеристика послеоперационного состояния пациентов с тиреопатиями 235
     1. Послеоперационное состояние пациентов с тиреопатиями, характеризующимися гипертиреозом до операции 236
     2. Послеоперационное состояние пациентов с тиреопатиями, характеризующимися гипотиреозом до операции 255
     3. Послеоперационное состояние пациентов с тиреопатиями, характеризующимися эутиреозом 272
  2. Исходное состояние и изменение мониторируемых параметров системы жизнеобеспечения у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 280
     1. Состояние и изменения специфического гормонального статуса в сформированных группах пациентов с тиреопатиями

на этапах наблюдения 282

* + 1. Состояние и изменения уровней инсулина, кортизола

и АКТГ у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 290

* + 1. Изменения анализируемых параметров периферической

крови у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 297

* + - 1. Состояние и изменение ряда биохимических параметров периферической крови у пациентов с

тиреопатиями на этапах наблюдения 303

* + - 1. Состояние и изменение ряда параметров иммунного

статуса у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 309

* + 1. Состояние и изменение компенсаторно-приспособительных реакций у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 317
    2. Состояние и изменение вегетативной регуляции функций у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 322
    3. Состояние и изменение энергетического статуса лимфоцитов

у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 365

* 1. Анализ состояния структуры поддержания гомеостаза у пациентов с тиреопатиями на этапах наблюдения 379

*— в —*

* + 1. Влияние тиреоидного статуса на адаптационные резервы организма пациентов с тиреопатиями в условиях

эу-, гипо- и гиперфункции щитовидной железы 380

* + 1. Вероятные механизмы изменений адаптационных реакций

после хирургического лечения заболеваний щитовидной железы 387

[ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ 396](#bookmark13)

[ВЫВОДЫ 456](#bookmark17)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 458](#bookmark18)

*Актуальность проблемы.* Неуклонный рост числа заболеваний щи­товидной железы позволяет отнести разнообразие нозологий, «привязан­ных» к этому органу, к эколого-социальной эпидемии. Действительно, в структуре общей заболеваемости, патологические процессы, локализован­ные в тканях щитовидной железы занимают одно из ведущих мест [37, 40, 54, 62, 76, 78, 119, 163, 265, 448]. Причины этого вполне понятны и кроют­ся в негативных эффектах меняющейся экологической обстановки, али­ментарных дефектах, обилии стрессирующих воздействий, а также, в большом числе проявлений нарушения морфологии и функции щитовид­ной железы, реализующихся в разнообразные нозологии [8, 14, 24, 36, 54, 62, 100, 102, 164, 265].

Уровень заболеваемости по тиреоидным нозологиям уступает тако­вому ряда соматических заболеваний, но в структуре эндокринной патоло­гии занимает лидирующие позиции [ 121, 125, 191, 248, 262, 302, 362, 399].

Обсуждая актуальность данной проблемы особо следует подчерк­нуть, что несмотря на обилие классификаций, основанных на причинах возникновения, характере изменений в ткани мишени, топике этих изме­нений, течению заболевания, объединяющим началом для патологических процессов в тканях щитовидной железы выступает нарушение гормоно- продукции [154, 166, 168, 191, 223, 225, 231, 263, 302, 362, 399]. Наверное одним из немногих исключений из указанного правила является рак щито­видной железы, при котором злокачественная трансформация части тканей органа может не влиять на характеристики тиреоидного гормонального статуса [ 161, 230, 257, 261, 330, 335, 362].

Действительно, гипер-, гипо- и эутиреоидное состояния и характери­зуют, и определяют клинические проявления любой нозологической фор-

мы реализованного патологического процесса данной локализации. Имен­но гормональный профиль - состояние специфической гормональной функции определяет наиболее яркие проявления клинической симптома­тики заболеваний щитовидной железы [ 37, 124, 163, 165, 168, 362].

Естественным образом, формирование стратегии и тактики терапии должно основываться и исходить из особенностей нозологии с обязатель­ным учетохм распространенности и выраженности патологического процес­са, характера изменений в тканях щитовидной железы, состоятельности ее гормонопродукции. Тем не менее, основу стратегии радикального лечения составляет хирургическое воздействие. Объемы выполняемых оператив­ных вмешательств вариабельны и определяются ситуационно [ 15, 22, 23, 35, 40, 46, 54, 62, 74, 75, 85, 168]. Основу последовательности решения так­тических задач в схеме комбинированного лечения заболеваний щитовид­ной железы составляют мероприятия по переводу ее гипер-, либо гипо­функции в эутиреоидное состояние, далее следует оптимальное обезболи­вание, хирургическое вмешательство и, наконец, заместительная, либо поддерживающая специфическая гормонотерапия [22, 23, 36, 37, 62, 362 ].

Несмотря на значительное количество работ, позволивших создать достаточно стройную систему терапии заболеваний щитовидной железы, обсуждаемая проблема еще далека от окончательного решения. Так, про­должаются исследования, направленные, в первую очередь, на индивидуа­лизацию тактики лечения пациентов с данной патологией. При этом требу­ет дальнейшего совершенствования этап хирургического вмешательства (объем операции, особенности ее проведения) в зависимости от нозологи­ческого варианта заболевания [ 40, 46, 54, 56, 70, 74]. Однако, наиболее принципиальными для решения проблемы в целом являются вопросы, свя­занные с регулированием эндокринного статуса на различных этапах лече­ния больных с заболеваниями щитовидной железы [22, 23, 30, 37, 55, 62, 74, 76, 362 ]. Большинство исследователей считают аксиоматичным необ­

ходимость нормализации уровня гормонов в предоперационный период [22, 23, 36, 37, 62, 74, 362 ]. Хотя достаточно широко распространена и иная точка зрения, по крайней мере, в отношении заболеваний, характери­зующихся развитием гипофункции щитовидной железы. Считается, что проведение гормональной коррекции у пациентов с патологией щитовид­ной железы предупреждает возникновение интра- и ранних послеопераци­онных специфических осложнений [75, 76, 94, 101, 122, 154, 163, 171 ]. Це­лью же назначения вспомогательной или заместительной терапии (в зави­симости от объема проведенного оперативного вмешательства) является восстановление физиологически оптимального гормонального статуса. При этом во многом остается открытым вопрос об особенностях (индиви­дуальный подход) проведения вышеописанных корригирующих воздейст­вий в виду практического отсутствия систематических исследований, ка­сающихся изучения состояния компенсаторно-приспособительных реак­ций организма пациента, организма, существующего в условиях детерми­нированного гормональным дисбалансом выраженного напряжения адап­тации. Иными словами назначаемая гормонотерапия, вне зависимости от исходного состояния организма, позволяет достичь эутиреоидного «про­филя» [75, 76, 94, И 1, 122, 163, 165, 171, 182, 184, 210], в то же время оста­ется неясным какой ценой происходит процесс «возвращения» организг ia к физиологическому (по гормональному статусу) оптимуму [15, 73, 365, 427].

Действительно, гипер- или гипотиреоз формируется в течение доста­точно продолжительного времени и, в клиническом аспекте, представляет собой не только гормональную дисфункцию, но и состояние с выражен­ными особенностями адаптации к изменяющимся условиям окружающей­ся среды [93, 106, 252, 353, 573]. Вне всяких сомнений изменения гормо­нального статуса, проявляющие себя как гипер- или гипотиреоидное со­стояние, сформировавшиеся в результате патологических процессов в тка­нях щитовидной железы, определяют и разные стратегии долговременной адаптации [194, 212, 288, 355, 400, 635]. Причем, учитывая, что основными мишенями тиреоидных гормонов выступают обменные процессы можно, с определенной долрч уверенности, вести речь и о присутствии двух фило­генетически отличных стратегий приспособления: резистентности и толе­рантности [200, 239, 288, 318, 419].

Именно изучению и анализу изменений состояния и функции ряда органов и систем, обеспечивающих и поддерживающих эти стратегические линии адаптации, должны быть посвящены клинические исследования. То есть, исследования направленные на выяснение условий создания опти­мальной жизнедеятельности организма в ситуациях с выраженными нару­шениями не только гормонального статуса, но и с уже изменившимися ха­рактеристиками приспособительных реакций на стрессирующие воздейст­вия. Полученная при этом информация может явиться основой оптимиза­ции схем комбинированного лечения с целью создания наиболее благо­приятных условий для жизнедеятельности организма.

*Цель исследования.* Вскрыть механизмы формирования нарушений состояния компенсаторно-приспособительных реакций при заболеваниях щитовидной железы, характеризующихся нарушениями специфического тиреоидного гормонального статуса на этапах комбинированного лечения.

*Задачи исследования:*

1. Определить закономерности формирования особенностей компен­саторно-приспособительных реакций и выявить различия в механизмах их реализации у пациентов с тиреопатиями, сопровождающимися гипо-, эу- и гиперфункцией щитовидной железы.
2. Определить системы жизнеобеспечения организма, отражающие особенности компенсаторно-приспособительных реакций при нарушениях тиреоидного гормонального профиля (статуса).
3. Оценить реактивность и особенности механизмов долговременной адаптации у пациентов с заболеваниями щитовидной железы при ее гипо- и гиперфункции на фоне предоперационной корригирующей терапии.
4. Исследовать состояние компенсаторно-приспособительных реак­ций после оперативного лечения и определить их зависимость от объема хирургического вмешательства, исходного гормонального статуса и собст­венно нозологической формы заболевания.
5. Определить основные направления в подходах к оптимизации комбинированного лечения тиреопатий в плане формирования условий для реализации физиологически оптимальных приспособительных реакций в отдаленном послеоперационном периоде.
6. Определить возможные направления в тактике оптимизации орга­носохраняющих операций и хирургической коррекции нарушений гормо­нального тиреоидного статуса при заболеваниях щитовидной железы.

*Положения, выносимые на защиту:*

1. Основу различий состояния компенсаторно-приспособительных реакций у пациентов с заболеваниями щитовидной железы, как сопровож­дающимися, так и не вызывающими изменения специфического гормо­нального фона, в условиях компенсированного тиреоидного статуса пред­ставляют особенности структуры взаимодействия разноуровневых конту­ров регуляции поддержания гомеостатического оптимума.
2. Проведение корригирующей гормональной терапии в предопера­ционном и отсроченном послеоперационном периодах не приводит к ради­кальным изменениям в состоянии компенсаторно-приспособительных ре­акций у пациентов с тиреопатиями, исходно сопровождающимися гипо-, эу- или гиперфункцией щитовидной железы.
3. Вспомогательными маркерами энергосберегающей стратегии адаптации, формирующейся в условиях гипотиреоза, детерминированного развитием патологического процесса в щитовидной железе, выступает умеренная анемия и угнетение тимусзависимого иммунитета, выражен­ность которых напрямую зависит от продолжительности заболевания.
4. Изменения условий поддержания гомеостаза, детерминированные фармакологическим воздействием или оперативным удалением ткани щи­товидной железы и, следовательно, обеднением специфических ти- реоидных гормональных влияний находят отражение в структуре межсис- темных взаимодействий параметров и систем, отражающих состояние компенсаторно-приспособительных реакций.
5. Альтернативными вариантами оптимизации органосохраняющих операций на щитовидной железе могут явиться криодеструкция патологи­чески измененных тканей и, в случае с необходимостью тиреоидэктомии, - пересадка морфологически и функционально сохранного участка ткани щитовидной железы в большой сальник.

*Научная новизна.* В результате изучения ряда составляющих систе­мы жизнеобеспечения у пациентов с тиреопатиями впервые установлено, что, несмотря на фармакологическую и хирургическую компенсацию де­виаций специфического гормонального статуса, у больных имеют место, детерминированные исходным гипо-, эу- и гипертиреоидным состояниями, выраженные различия обеспечения адаптивных механизмов.

Состояние компенсаторно-приспособительных реакций у пациентов с заболеваниями щитовидной железы с исходной специфической гормо­нальной гипофункцией характеризуется присутствием различной степени выраженности феномена down-регуляции вегетативного обеспечения

функций по трофотропному типу и может быть охарактеризовано, как энергосберегающее. Определенным маркером энергосберегающей страте­гии адаптации, формирующейся в условиях гипотиреоза, выступает со­стояние ряда параметров системы крови. Основными проявлениями гипо- тиреоидного состояния выступают умеренная анемия и некоторое угнете­ние тимусзависимого иммунитета, выраженность которых напрямую зави­сит от продолжительности заболевания.

Специфические маркеры изменений адаптивных реакций у пациен­тов с заболеваниями щитовидной железы при сохранном тиреоидном ста­тусе не выявлены. Тем не менее, состояние компенсаторно­приспособительных реакций при исходно нормальной гормональной функции характеризуется наличием различной степени выраженности ир- регуляции вегетативного обеспечения функций по ваго-инсулярному типу с переходами к эрготропному в условиях выраженных стрессирующих на­грузок.

В группе пациентов с заболеваниями щитовидной железы и ее ис­ходной гиперфункцией обеспечение компенсаторно-приспособительных реакций протекает на фоне выраженного напряжения регуляции с приори­тетом участия в поддержании гомеостаза «оперативных» систем нейрогу­морального обеспечения функций и активации эрготропных механизмов.

Анализ сохранности адаптационного резерва, оцененного по данным организации межсистемных взаимодействий ряда жизненно важных го­меостатов, выполненный у пациентов, радикально прооперированных по поводу заболеваний щитовидной железы и получающих заместительную терапию, показал наличие выраженной «следовой» реакции в состоянии компенсаторно-приспособительных механизмов, напрямую зависящей от исходного тиреоидного гормонального профиля.

Исходя из полученных результатов следует, что изменения условий поддержания гомеостаза, детерминированные оперативным удалением ткани щитовидной железы и, следовательно, обеднением специфических тиреоидных гормональных влияний, находят отражение как в структуре межсистемных взаимодействий параметров, отражающих состояние ком­пенсаторно-приспособительных реакций, так и в параметрах энергетиче­ского статуса пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

Разработаны в эксперименте и апробированы в клинике варианты оптимизации органосохраняющих операций на щитовидной железе, дока­завшие эффективность и снижение травматичности при селективной крио­деструкции участков патологически измененных тканей, а также сохран­ность функциональной активности морфологически неизмененного ауто­трансплантата щитовидной железы в сальнике.

*Практическая значимость.* Выявленные закономерности изменения условий и механизмов регуляции адаптивными реакциями при гипо-, эу- и гиперфункции щитовидной железы на этапах фармакологической компен­сации тиреоидного статуса и хирургического лечения тиреопатии позволи­ли определить ключевые звенья нарушений гомеостаза и обосновать необ­ходимость неспецифической фармакологической коррекции, включающей применение разноуровневых синаптотропных (вегетотропных) и энерго- тропных препаратов.

Разработаны методы органосохраняющих операций при заболевани­ях щитовидной железы, заключающиеся в селективной криодеструкции патологически измененных участков ткани («Способ лечения заболеваний щитовидной железы». Патент РФ на изобретение № 2151579 от 27 июня

1. года); аутотрансплантации морфологически и функционально сохра­ненного участка тканей щитовидной железы в большой сальник, в случаях необходимости в тиреоидэктомии («Способ профилактики послеопераци­онного гипотиреоза». Патент РФ на изобретение № 2161917 от 20 января
2. года).

Результаты работы используются в педагогическом процессе и прак­тической деятельности кафедр хирургии СГМУ и клиники НИИ фармако­логии ТНЦ СО РАМН.

*Апробация работы.* Материалы диссертации доложены на Всерос­сийской конференции хирургов (Калуга 1996); Международном конгрессе «Паллиативная медицина и реабилитация в здравоохранении» (Крым, 1996); конференции «Актуальные проблемы хирургии» (Томск, 1997); Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 150- летию со дня рождения И.П. Павлова (Томск, 1999); Научно-практической конференции Томской областной клинической больницы (Томск, 1999); Российской научной конференции с международным участием «Совре­менная гастроэнтерология и проблемы заболеваний органов пищеварения XXI века» (Томск, 1999); III Международном конгрессе «Паллиативная медицина и реабилитация в здравоохранении» (Анталия, Турция, 2000); Российской конференции «Актуальные проблемы эндокринологии» (Санкт-Петербург, 2000); региональной научной конференции «Достиже­ния современной лучевой диагностики в клинической практике» (Томск, 2000); заседании областного общества хирургов (Томск, 2000); научной юбилейной конференции, посвященной 110-летию кафедры общей хирур­гии СГМУ (Томск, 2001); научной конференции «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической фармакологии» (Томск, 2001); II кон­ференции молодых ученых России с международным участием «Фунда­ментальные науки и прогресс клинической медицины» (Москва, 2001); на­учной конференции НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической фармакологии» (Томск, 2002); Российской научной конференции морфологов, посвященной 150- летию А.С. Догеля «Актуальные вопросы экспериментальной и клиниче­ской морфологии» (Томск, 2002); Десятом Российском симпозиуме с меж­дународным участием «Современные аспекты хирургической эндокрино­логии» (Смоленск-Москва, 2002); II региональной конференции «Дости­жения современной лучевой диагностики в клинической практике» (Томск, 2002); Городской научной конференции ЦНИЛ СГМУ (Томск, 2002); на­учной конференции «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтероло­гии» (Северск, 2002).

**ВЫВОДЫ**

1. Основу механизмов формирования различий в состоянии и изменении адаптационных резервов при заболеваниях щитовидной железы, сопро­вождающихся ее гипо-, эу- и гиперфункцией в условиях специфической коррекции и хирургического лечения составляют особенности вегета­тивного обеспечения функций, характеризующиеся неравновесностью симпатических и парасимпатических влияний с нарушениями перехо­дов активности периферического и центрального контуров регуляции.
2. Специфическая фармакологическая и хирургическая коррекция тирео­идного статуса при заболеваниях щитовидной железы не ликвидирует, детерминированные гормональной дисфункцией, следовые реакции из­менений состояния компенсаторно-приспособительных механизмов, напрямую зависящих от исходного тиреоидного гормонального профи­ля и продолжительности заболевания.
3. Исходное скорригированное гипотиреоидное состояние как до, так и после хирургического удаления тканей щитовидной железы характери­зуется присутствием феномена down-регуляции со стороны вегетатив­ного обеспечения функций и энергосберегающими механизмами адап­тации, а относительно специфическими маркерами этого состояния вы­ступает легкой степени анемия и некоторое угнетение тимус- зависимого иммунитета.
4. Состояние компенсаторно-приспособительных реакций у пациентов с заболеваниями щитовидной железы при неизмененном специфическом тиреоидном статусе (исходно и после хирургического лечения) сущест­венно отличается от такового здоровых добровольцев и характеризуется иррегуляцией вегетативного обеспечения функций (повышается актив­ность центрального контура управления) и снижением энергетических резервов на клеточном уровне.
5. При заболеваниях щитовидной железы, сопровождающихся её гипер­функцией, поддержание гомеостаза обеспечивается выраженным на­пряжением механизмов регуляции состояния компенсаторно­приспособительных реакций за счет активации оперативных систем центрального нейрогуморального контура управления, осуществляемой посредством стимуляции эрготропных механизмов. При этих состояни­ях имеет место зарегистрированное снижение энергетических ресурсов на клеточном уровне.
6. Выявленные, по данным анализа структур взаимодействия ряда жиз­ненно-важных гомеостатов, различия в состоянии регуляторного конту­ра обеспечения оптимума жизнедеятельности у пациентов при гипо-, эу- и гиперфункции щитовидной железы позволили определить триггер­ные зоны для возможного патогенетически обоснованного использова­ния центральных и периферических синаптотропных (вегетотропных) и энерготропных фармакологических средств, с целью коррекции нару­шений гомеостаза.
7. На экспериментальном и клиническом материале показана высокая эф­фективность новых методов оптимизации органосохраняющих опера­ций при тиреопатиях, заключающихся в селективной криодеструкции патологически измененных тканей щитовидной железы и, в условиях тиреоидэктомии, пересадке морфологически и функционально сохран­ной ее части в большой сальник.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов А.Ю., Ильин А.А., Румянцев П.О. и др. Клинико-морфо­логическая характеристика фолликулярных опухолей щитовидной железы у лиц молодого возраста, проживающих на загрязненной ра­дионуклидами территории // Проблемы эндокринологии. - 2000. - №6.-С. 7-12.
2. Акинчев А.Л. Клиническое обоснование тактики хирурга при аутоим­мунном тиреоидите: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Л., 1986. - 21 с.
3. Акинчев .А.Л., Романчишен А.Ф., Борисов С.В. Степень онкологиче­ской опасности рецидивного зоба. Современные аспекты хирургиче­ской эндокринологии // Материалы седьмого (девятого) Российского симпозиума по хирургической эндокринологии. Липецк, 16-18 сен­тября, 1998.- М.: МОНИКИ, 1998. - С. 5-6.
4. Акопян И.Г. Значение методов искусственного контрастирования в диагностике заболеваний щитовидной железы (Ангиография, пневмо- тиреоидография). Автореф. дис.... канд. мед. наук. - М., 1970. - 16 с.
5. Александров Ю.К. Пункционные методы в диагностике и лечении за­болеваний щитовидной железы. - Ярославль: Изд-во Международной программы "Диабет", 1996. - 108 с.
6. Александров Ю.К., Буйдина Т.А., Побединцева М.В. и др. Использо­вание интрагландулярного введения глюкокортикоидов в лечении по- дострого тиреоидита // Проблемы эндокринологии: Сб. статей / Яро­славль, 1996. - С. 35-38.
7. Александрова Г.Ф., Внотченко С.Л. - Роль аутоиммунных процессов при заболеваниях щитовидной железы // Пробл. эндокринологии. - 1980.-Т. 26. -№3.~С. 78-85.
8. Алексеев П.П., Юрасов С.И., Зайковский И.Я. - О значении нервных факторов в патогенезе заболеваний щитовидной железы // Вестник хирургии. - 1965.-№ 10.-С. 16-21.

Альперович Б.И., Парамонова Л.М., Мерзликин Н.В. Современные возможности криохирургии печени и поджелудочной железы. // Хи­рургия. - 1992.-№ 1.-С. 104-107.