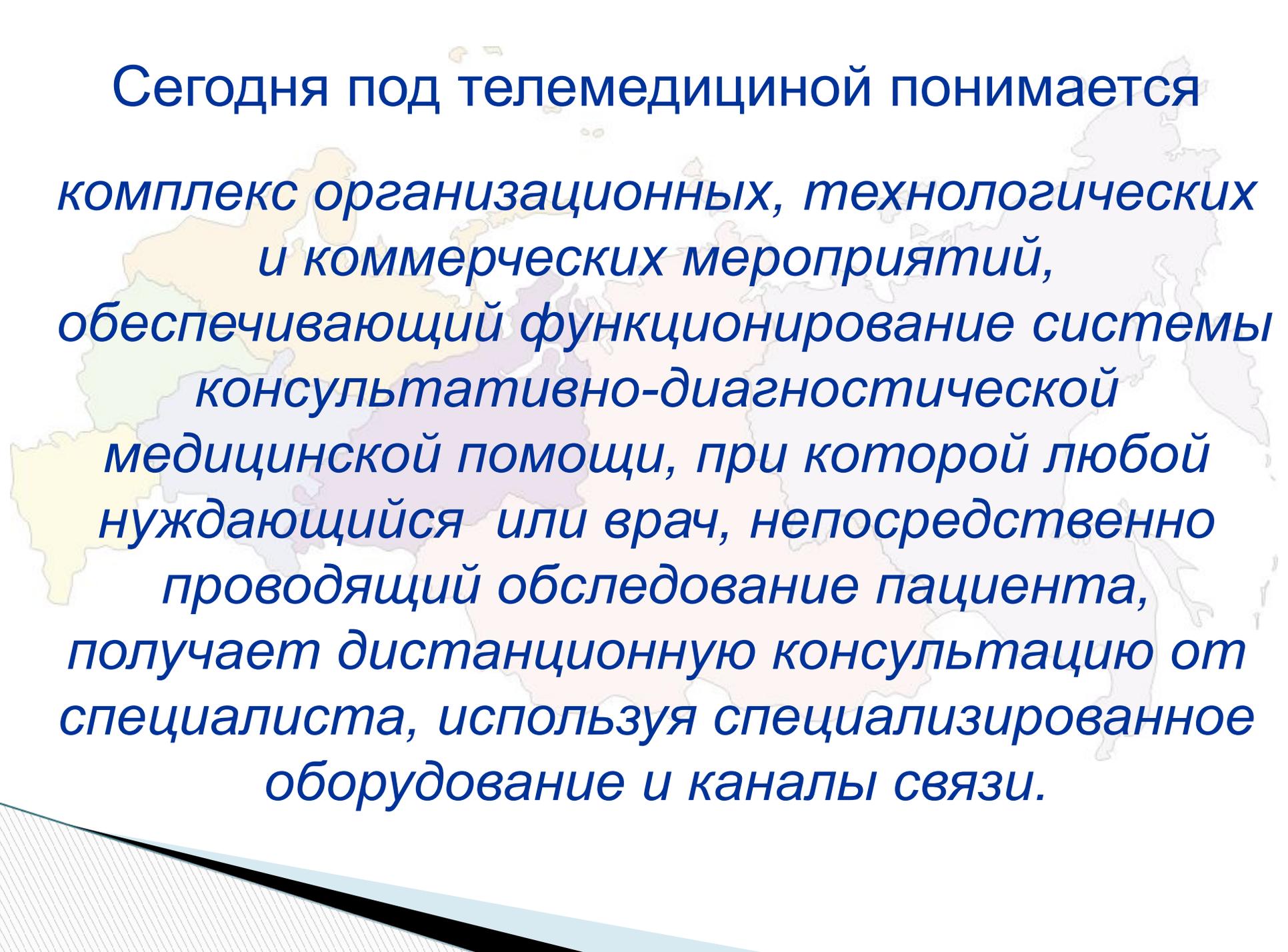


ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ СЕТИ





Сегодня под телемедициной понимается комплекс организационных, технологических и коммерческих мероприятий, обеспечивающий функционирование системы консультативно-диагностической медицинской помощи, при которой любой нуждающийся или врач, непосредственно проводящий обследование пациента, получает дистанционную консультацию от специалиста, используя специализированное оборудование и каналы связи.

УРОВНИ СИСТЕМЫ

1

• МЕСТНЫЙ

2

• РЕГИОНАЛЬНЫЙ

3

• ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

4

• МЕЖДУНАРОДНЫЙ

Местный уровень

Фельдшерско-акушерские пункты и мобильные телемедицинские лаборатории, оснащенные цифровым медицинским диагностическим оборудованием и средствами передачи и приема медицинских данных обеспечивают:

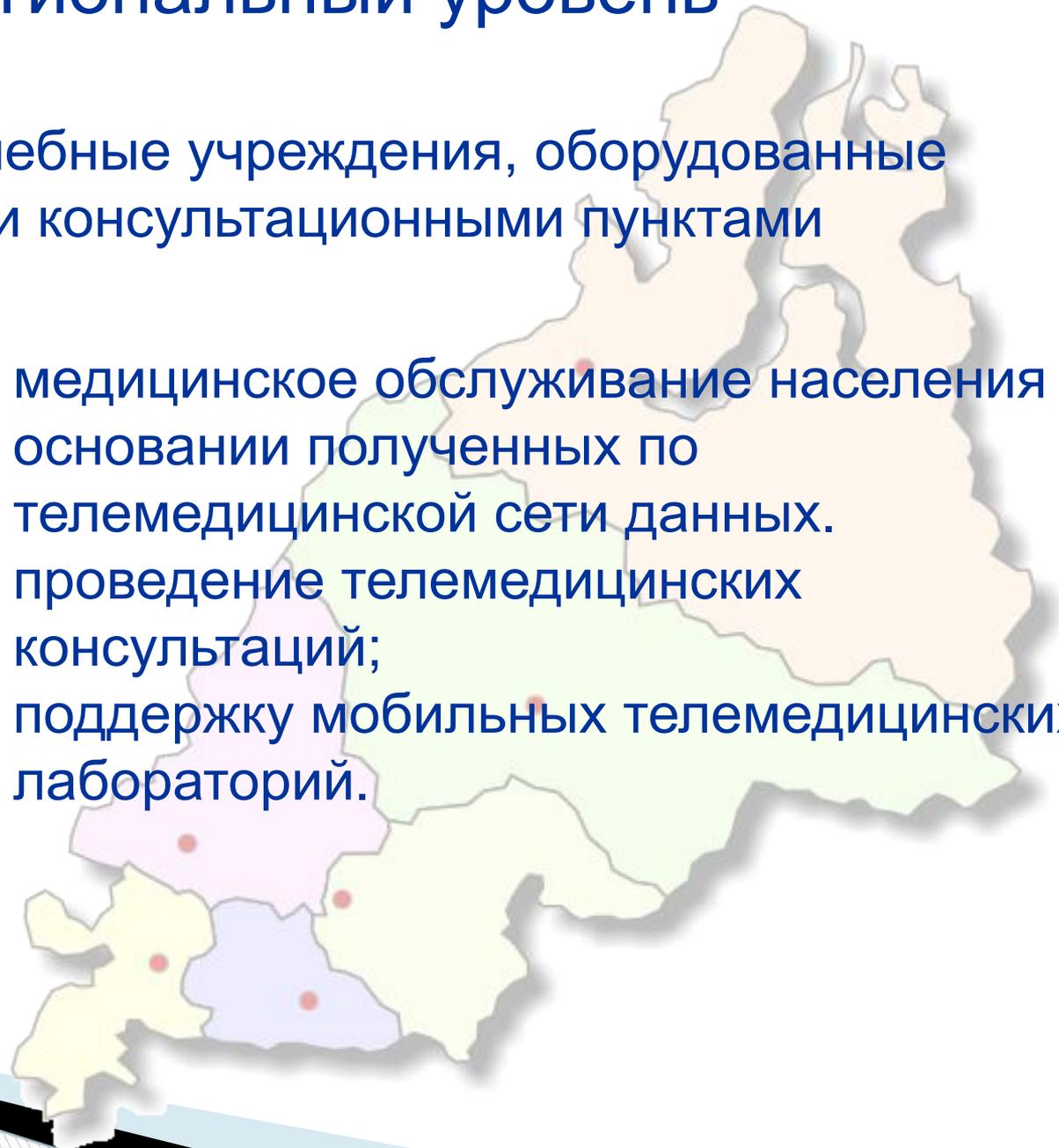
- выявление больных;
- передачу соответствующей информации в региональный центр;
- оказание доврачебной медицинской помощи;
- выполнение назначений врача, полученных по телемедицинской сети на основании переданных результатов обследований;
- направление больных, нуждающихся в стационарном лечении в местные лечебные учреждения.



Региональный уровень

Региональные лечебные учреждения, оборудованные телемедицинскими консультационными пунктами обеспечивают:

- медицинское обслуживание населения на основании полученных по телемедицинской сети данных.
- проведение телемедицинских консультаций;
- поддержку мобильных телемедицинских лабораторий.



Федеральный уровень

Федеральные специализированные медицинские учреждения, оборудованные телемедицинскими консультационными центрами обеспечивают:

- проведение телемедицинских консультаций в сложных случаях.



Международный уровень

Специализированные медицинские центры за рубежом обеспечивают:

- проведение телемедицинских консультаций для оказания диагностической помощи в особо сложных случаях.



Телемедицина - что это?

В конце двадцатого века бурное развитие таких современных технологий, как вычислительная техника и телекоммуникации, способствовало возникновению новых приложений в различных сферах человеческой деятельности, в том числе - в медицине и здравоохранении. Одно из таких приложений, опирающееся на цифровые методы обработки и хранения медицинских диагностических данных и методы надежной передачи этих данных по каналам связи, получило название - **телемедицина**.

Сегодня под телемедициной понимается *комплекс организационных, технологических и коммерческих мероприятий, обеспечивающий функционирование системы консультативно-диагностической медицинской помощи, при которой любой нуждающийся или врач, непосредственно проводящий обследование пациента, получает дистанционную консультацию от специалиста, используя специализированное оборудование и каналы связи.*

Как проводятся телемедицинские консультации?

В рамках "клинической телемедицины" проведение телемедицинской консультации обычно преследует одну или несколько нижеследующих целей:

- уточнение результатов отдельного диагностического исследования;
- уточнение диагноза;
- уточнение медицинской тактики;
- определение медицинских показаний на лечение в российские и зарубежные клинические центры.

При этом используются технологии как отложенных телемедицинских консультаций, так и консультаций в реальном времени.

Где и как может помочь телемедицина?

1. Обеспечение общедоступности и единого высокого стандарта качества медицинского обслуживания.

Важнейшими социальными задачами, которые система здравоохранения может решить с помощью телемедицинских систем, является обеспечение общедоступности и единого высокого стандарта качества медицинского обслуживания в любом медицинском учреждении независимо от его территориального или иерархического положения.

Это обеспечивается благодаря предоставлению врачу и пациенту из региональной больницы возможности получить консультацию от лучшего специалиста по этому заболеванию.

2. Медицинское обслуживание групп людей, проживающих или временно находящихся в отдаленных или труднодоступных районах.

В подобных ситуациях, пункты медицинского обслуживания имеют весьма ограниченный штат, состоящий, как правило, из одного-двух врачей (или фельдшеров) общего профиля, которые в относительно сложных случаях вызывают помощь или требуют отправки больного на "большую землю", не имея четкого представления о характере его заболевания.

Оборудование таких медицинских пунктов диагностической аппаратурой с телемедицинскими функциями дает возможность даже в сложных случаях получить телемедицинскую консультацию у специалиста, не доставляя больного в медицинский центр без необходимости.

3. Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

При возникновении очагов массовых поражений (природные катаклизмы, техногенные катастрофы, и т.п.), как правило, на помощь пострадавшим направляется большое количество специалистов, в том числе и медиков. Их помощь всегда неоценима, но в тяжелых случаях, которых подчас в подобных ситуациях бывает немало, требуется помощь уникального специалиста, находящегося в данный момент за сотни километров от места трагедии.

4. Консультации в ведущих медицинских центрах мира.

После распада СССР и значительного удорожания проезда на большие расстояния население новых независимых государств практически лишилось возможности получать лечебную помощь в лучших столичных клиниках.

Телемедицина снимает все эти проблемы. Пациент может получить консультацию лучшего специалиста по соответствующему профилю практически из любого диагностического центра мира, не покидая своей родной больницы, и только в особых случаях, по заранее оговоренному плану, попадает в подготовленный к его приему ведущий медицинский центр.

5. Лечение за рубежом.

Такие возможности стали вполне реальными для определенных групп населения. Однако стоимость лечения за рубежом гораздо выше, чем в России. Поэтому принятие решения о выборе места лечения за рубежом должно быть подкреплено предварительными телемедицинскими консультациями с зарубежными клиниками, что заметно уменьшит полную стоимость лечения.

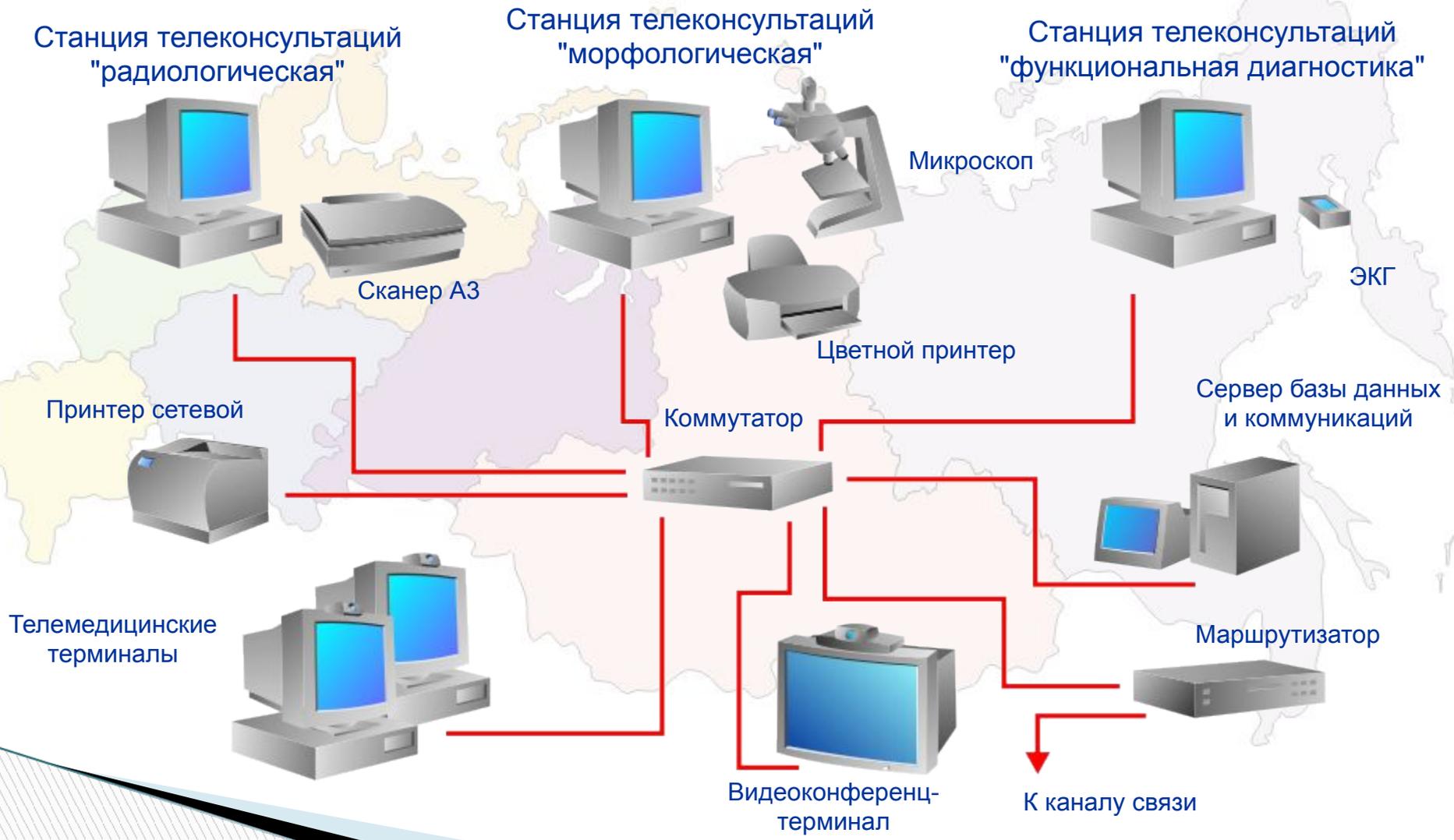
6. Наблюдение и консультирование больных после сложных оперативных вмешательств.

Возвращаясь к обычной жизни после сложных нейрохирургических, кардиологических и других операций, больные еще длительное время нуждаются в постоянных или периодических консультациях врача, делавшего операцию. Как правило, такие операции производятся в медицинских центрах крупных городов, и иногороднему пациенту ездить туда каждый раз бывает крайне затруднительно, как по времени, так и материально. И здесь неоценимую помощь могут оказать телемедицинские консультации.

7. Непрерывное обучение и переподготовка кадров.

Все ускоряющийся прогресс и внедрение новейших технологий делает проблему дистанционного непрерывного обучения и переподготовки кадров на местах без выезда в центральные учреждения чрезвычайно актуальной. Частью этой проблемы является обеспечение быстрого постоянного доступа специалистов медиков к новейшей медицинской информации. Кроме этого, врачи на местах, участвующие в телемедицинских консультациях со специалистами высокого уровня, получают прекрасные практические навыки в работе со сложными клиническими случаями.

Конфигурация телемедицинского центра



Формирование пакета данных для телемедицинской консультации

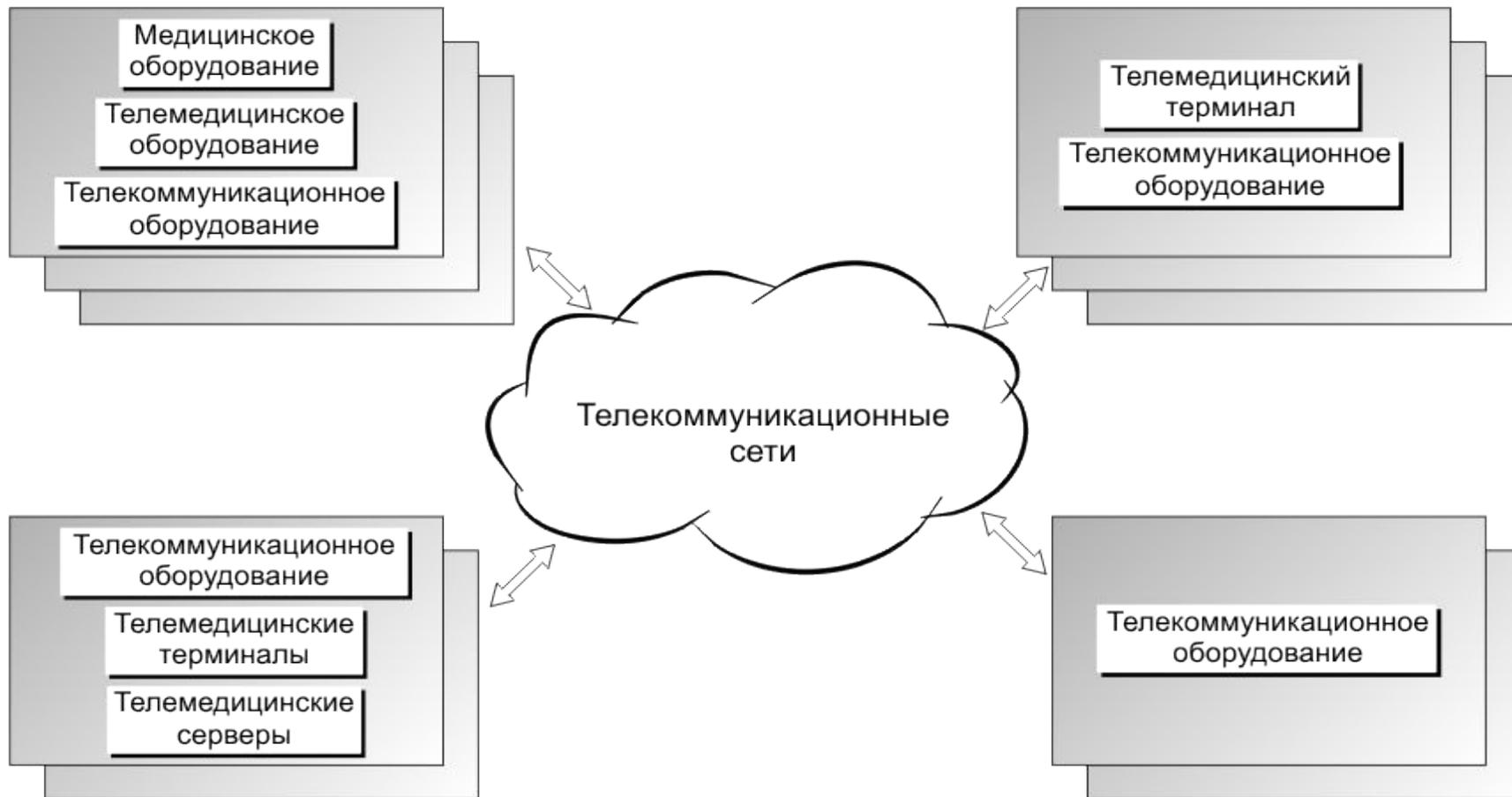
The image displays a complex medical software interface with several overlapping windows:

- Dr View - [Mammol_2.tif]**: A window for mammography image viewing.
- Dr View - [Томограмма_2.tif]**: A window for tomography image viewing.
- Dr View - [Сафина_М_В.TIF]**: A window for another mammography image.
- Dr View - [Смирнов С.С. 85 снимок . 42 года]**: A window for a chest X-ray image.
- Dr View - [Kino_s10.avi]**: A video player window showing a circular image, likely a cardiac scan.
- Measurement and Histogram Windows**: Several windows showing histograms and numerical data for image analysis. Examples include:
 - Area: 4714.18 mm²
 - Area: 6009.05 mm²
 - Area: 18414.02 mm²
 - Area: 1966.08 mm²
 - Area: 262144
- Medical History Window**: A window titled "Смирнов Сергей Сергеевич" containing patient information:
 - Имя: Смирнов Сергей Сергеевич
 - Дата обследования: 21/11/2001 11:38
 - Тип обследования: Плановое
 - Причина обращения: [Empty field]
 - История: [List of previous examinations including ECG and X-rays]
 - Диагноз: [25.6-Бессинхронная ишемия миокарда]
 - Снимки: [В покое сидя]

Как организована телемедицина?

Телемедицинские
центры

Консультанты



Провайдеры
телемедицинских
услуг

Операторы
телемедицинской
сети

Спасибо за внимание!

