

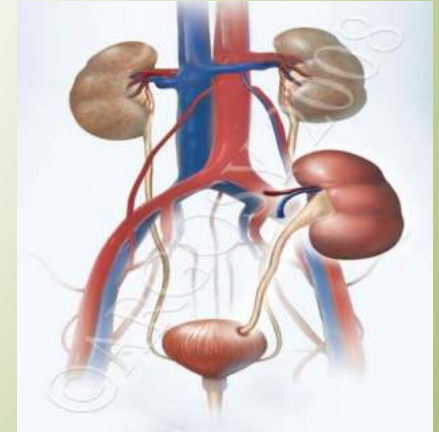


مرکز آموزشی و درمانی شهید عاشقی نژاد

Renal transplantation

مریم پورمعزآبادی / پرستار

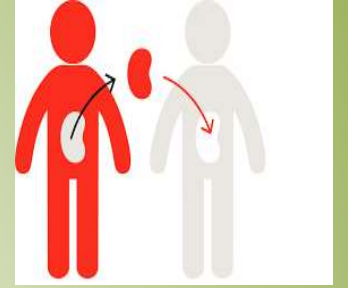
آبان 1401





مرکز آموزش و درمانی شهید هاشمی نژاد

پیوند کلیه



عبارت است از کارگذاری کلیه انسان از شخصی به شخص دیگر.

یک پیوند موفق می‌تواند عمر فرد دریافت‌کننده را طولانی کند.

کیفیت زندگی بیمار را بهبود ببخشد.

بیمار از محدودیت‌های دیالیز و از تظاهرات برگشت‌پذیر اورمی خلاص می‌شود.



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

تاریخچه پیوند کلیه

۲۳ دسامبر سال ۱۹۵۴، دکتر جوزف موری کلیه رونالد هریک را به برادر دوقلوی همسانش پیوند کرد. ریچارد

گیرنده پیوند ۸ سال بعد از عمل زنده ماند. دکتر موری به خاطر این عمل، در سال ۱۹۹۰ برنده جایزه نوبل پزشکی شد.

The first kidney transplants between living patients





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

تاریخچه پیوند کلیه

در ایران

➤ اولین پیوند کلیه در ایران پیش از انقلاب اسلامی توسط آقای دکتر سنادی زاده انجام شد.

➤ و بعد از آن مجموعاً تا زمان انقلاب در حدود هشتاد مورد عمل پیوند کلیه در شهرهای شیراز و تهران انجام شد.

➤ پس از انقلاب تا سال 1362 ممنوع اعلام شد



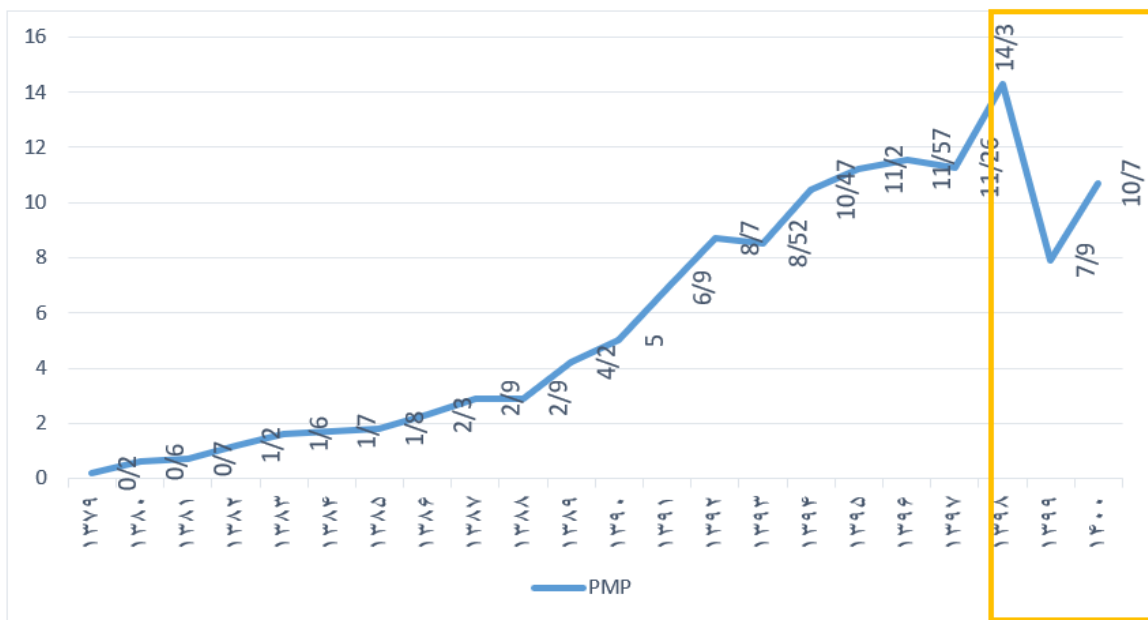
- November 1347
- Recipient : a 27-years-old woman
- Donor : a man, 24 years old
- In Namazi Hospital



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

ایران در پیوند کلیه مقام نخست خاورمیانه را دارا بوده
جزو سه کشور نخست جهان است.

در حال حاضر در کشور ما هر سال حدود 1000 پیوند
عضو انجام می شود که این رقم در منطقه و دنیا بی
نظیر است.



دوران کرونا

کلیه پیوندی به طور متوسط ۱۵-۱۲ سال عمر می کند.



مرکز آموزش و درمانی شهید هاشمی نژاد

همه افراد مبتلا به نارسایی کلیه می توانند پیوند کلیه انجام بدهند به جز

سرطان متاستاتیک

عفونت های عود کننده ای که به طور موثر درمان نشده اند.

بیماری وخیم قلبی یا عروق محیطی

نارسایی کبدی

AIDS

Psychiatric illness including alcoholism and drug addiction

Age > 70 years

افراد بسیار چاق





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

منابع کلیه

1. زنده با نسبت فامیلی

2. زنده غریبه

3. Cadaveric (Brain-dead)





معیارهای انتخاب اهدا کننده

سن ۱۸-۴۵ سال، حداقل سن مجاز جهت دختران مجرد ۲۵ سال می باشد .

- اخذ دو رضایت کتبی (آگاهانه) مجزا از اهداکننده و زوج/زوجه. در اهداکنندگان مجرد، رضایت دوم از والدین اخذ می گردد.
- اهداکننده و گیرنده کلیه الزامات دارای تابعیت یکسان می باشند.
- اعتیاد تزریقی اهداکنندگان از موارد منع مطلق اهدا می باشد.
- آزمایشات لازم اهداکنندگان و گیرندگان در محل مرکز پیوند یا آزمایشگاه مرجع





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

پیوند از اهداء کننده جسد چیست؟

- ▶ پس از انجام آزمایشات ، بیمار در لیست انتظار پیوند قرار می گیرد تا کلیه منطبق با او از نظر بافتی پیدا شود.
- ▶ در پیوند کلیه از مرگ مغزی ، يك کلیه سالم از فردي که دچار مرگ مغزی شده است به بیمار پیوند زده می شود .
- ▶ انجام پیوند منوط به رضایت خانواده متوفي می باشد .



MEHR



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

معیار های انتخاب اهدا کننده مرگ مغزی

کارکرد مناسب کلیه

علت مرگ مغزی

نداشتن بیماری قابل انتقال

گروه خونی همسان

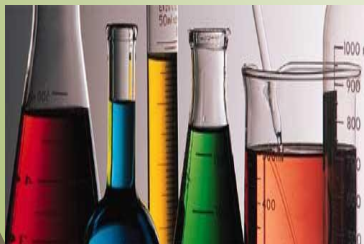
Negative cross-match





آزمون های انطباق بافتی

- ▶ انطباق بافت مهم ترین عامل در پذیرش یا رد پیوند کلیه است .
- ▶ در هر نوع پیوند کلیه گروه خونی اهداء کننده باید با گروه خونی گیرنده سازگار باشد.
- ▶ در صورتی که گروه های خونی سازگار باشد آزمون دیگری بنام تعیین بافت انجام می گیرد .
- ▶ این آزمون شباهت های ژنتیکی بافت اهداء کننده و گیرنده را قطعی می کند.
- ▶ Cross-match مثبت :
- ▶ به این معنی است که اهداء کننده (زنده یا جسد) با گیرنده از نظر بافتی سازگار نیست
- ▶ در زمانی که گیرنده کلیه در لیست انتظار پیوند است در مقاطع زمانی مختلف يك نمونه خون او گرفته
- ▶ می شود تا سطح آنتی بادی های سیتوتوکسیك را تعیین کنند . این سطوح در زمان های مختلف ممکن است تغییر کند





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Test HLA typing

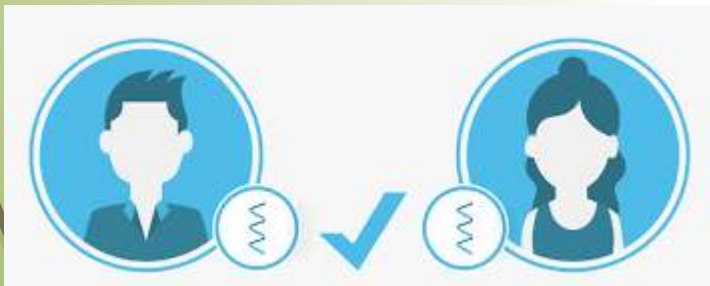
آنتی ژن لکوسیت انسانی نشانگرهایی هستند که می تواند تشخیص دهند کدام سلول به بدن فرد تعلق دارد و کدام سلول ندارد.

مطابقت نزدیک بین نشانگرهای گیرنده و اهداکننده شانس پس زدن کلیه را کاهش میدهد.

جهت تعیین انواع آن در بدن از تستی به نام

Test HLA typing

کمک گرفته می شود.





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

مناسب ترین افراد اهداکننده کلیه

➔ **اعضاء درجه اول خانواده / خصوصاً برادران و خواهران هستند.**

➔ **اهداء کننده باید در سلامت کامل باشد تا بتواند بعدها در زندگی خود با يك کلیه زندگی عادي داشته باشد .**





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

آزمون هایی که جهت تأیید سلامت اهدا کننده انجام می گیرد

- سابقه طبّی و معاینه بالینی کامل
- رادیوگرافی قفسه سینه
- نوار قلب
- آزمون های خونی و ادرار
- سونوگرافی و آنژیوگرافی کلیه
- مصاحبه روان پزشک





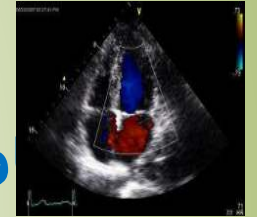
مرکز آموزشی و درمانی شهید ماضی نژاد

Transplant Tests

- معاینه فیزیکی
- آزمایش خون
- بررسی تاریخچه مشکل کلیه
- سونوگرافی کلیه ها و مجاری ادرار و بررسی عروق
- مشاوره و بررسی گوارش اندوسکپی و کلونوسکوپی
- کراس مچ و پنل



- Chest x-ray
- مشاوره زنان پاپ اسمیر و ماموگرافی
- تستهای بررسی ویروسی
- واره قلب و Echocardiogram
- ی وضعیت سلامت دندان ها
- مشاوره روانپزشکی
- مشاوره گوش و حلق بینی





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

نحوه جراحی پیوند کلیه

1. برش مایل در ناحیه ربع تحتانی شکم

2. کنار زدن لایه‌های پوستی، عضلات و پریتون و در معرض دید قرار گرفتن عروق ایلیاک که درون لگن قرار دارند

3. شریان ایلیاک داخلی، انتخاب اول در پیوند با گرافت محسوب می‌شوند.

4. مسدود کردن شریان ایلیاک داخلی و ورید ایلیاک خارجی توسط کلمپ‌های قوی مثل بولداگ

5. آناستوموز شریان و سپس ورید به کلیه

6. قسمت پروگزیمال حالب به مثانه (یورترونئوسیتوستومی)

7. برش کوچک در دیواره قدامی- طرفی مثانه می‌دهند و انتهای فوقانی حالب را به مثانه

با بخیه ثابت می‌کنند

8. استفاده از استنت دبل جی جهت پیشگیری از چسبندگی حالب

9. گذاشتن درن در موضع جراحی جهت تخلیه ترشحات

10 تعبیه سوند فولی جهت کاهش فشار مثانه





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

مزایای پیوند کلیه

- بازگشت عملکرد نرمال کلیه
- رفع بسیاری از تغییرات پاتولوژیک
- رفع وابستگی به دیالیز
- رفع محدودیت های غذایی
- بازگشت به فعالیت نرمال





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

معایب پیوند کلیه

- ضرورت استفاده از داروهای جلوگیری کننده از رد پیوند که ممکن است عوارض جانبی داشته باشد .

- نگرانی از پس زدن کلیه

- افزایش احتمال بروز عفونت و انواع خاصی از سرطان





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

داروهای مورد استفاده (ایمونوساپرسیو) در پیوند کلیه

Prednisolone

Anti-Thymocyte Globulin

Rituximab

Azathioprine

Cyclosporine

Tacrolimus

Mycophenolic Acid

Sirolimus

Everolimus





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

عوارض داروهای ایمونوساپرسیو

➤ 1- Malignancy

➤ 2- Infection

➤ 3- Side effects of different drugs

Weight gain

osteoporosis

Cataracts

diabetes mellitus

Dermatologic effects (acne, impaired wound healing)

Hypertension

Hyperlipidemia



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

داروهای ایمونوساپرسیو

در رابطه با مصرف داروهای پیوندی موارد زیر را باید مدنظر داشته و به بیمار آموزش دهیم

بین دوزهای دارویی باید فاصله 12 ساعت رعایت شود

مصرف آب گرم فروت و انار به دلیل تغییر بر متابولیسم داروها ممنوع است

روزی که آزمایش سطح دارویی دارد دارو را بعد از خونگیری مصرف کند



داروهای ایمونوساپرسیو

➤ در رابطه با تصمیم بارداری به دلیل تداخلات دارویی و احتمال ناهنجاریهای جنینی حتما با پزشک مشورت کند

➤ علامتهایی مانند لرز دست ها ریزش مو تاری دید احساس گیجی و اسهال افزایش قند خون را به پزشک اطلاع دهد

➤ از دست زدن به قرص سل سپت خودداری کند



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Renal Allograft Rejection

1- Hyper acute

2- Acute

3- Chronic





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Hyper acute Rejection

اغلب اتفاق می افتد در:

1. کسانی که خون دریافت کرده اند
2. کسانی که پیوند عضو انجام داده اند
3. کسانی که بیماری اتوایمیون دارند

باعث از دست دادن عضو میشود

Plasmapheresis and pulse steroid ممکن است لازم شود





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Acute Renal Rejection

1. طی شش ماه اول اتفاق می افتد
2. کراتینین افزایش میابد در حالیکه بیمار الیگوری ندارد
3. بیوپسی به تشخیص آن کمک میکند
4. درمان با داروی ATG و پالس کورتون امکان پذیر است





مرکز آموزشی و درمانی شهید عاشقی نژاد

Chronic allograft Rejection

از بین رفتن تدریجی عملکرد کلیه
بعد از ۶ ماه از عمل

علامت:

پروتیینوری متوسط تا شدید و افزایش تدریجی کراتینین

درمان معمولاً ناموفق است





نشانه‌ها و علائم پس زدن کلیه

- دچار شدن به علائمی مانند علائم سرماخوردگی از قبیل بدن درد، لرز و سردرد
- تب 38 درجه سانتیگراد یا بالاتر
- کمتر از حد معمول ادرار کردن
- فشار خون بسیار بالا
- افزایش وزن ناگهانی
- ورم کردن مچ پا
- احساس درد یا حساسیت به لمس در ناحیه انجام پیوند
- احساس خستگی شدید





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Treatment Of Rejection

1. Pulse steroids
2. ATG
3. IVIG
4. Rituximab
5. Plasmaphoresis





medical Complications

مرکز آموزشی و درمانی شهید عاشقی نژاد

- ▶ میانگین عمر کلیه پیوندی 12 تا 15 سال است
- ✓ Infection علت ۲۰٪ از میزان مرگ میر در افراد پیوندی است
- ✓ Pneumonias 50%
- ✓ The urinary tract (17%)
- ✓ The respiratory tract (14%)
- ✓ Cytomegalovirus (30%)
- ✓ Herpes simplex (23%)
- ✓ Herpes zoster (23%)

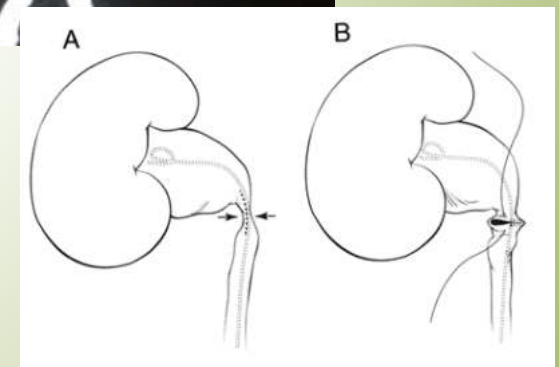
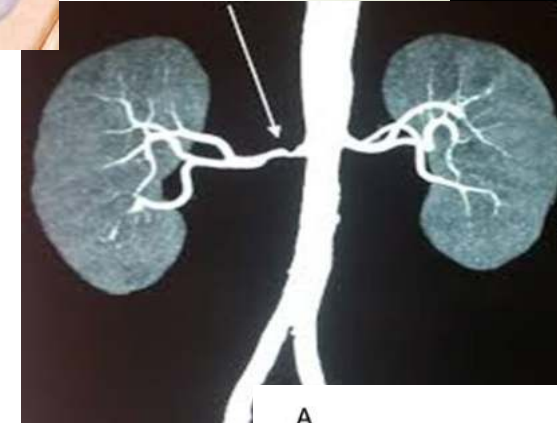
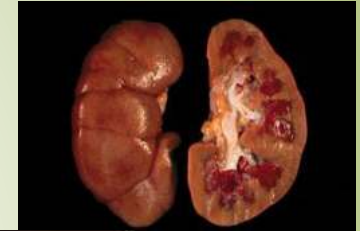
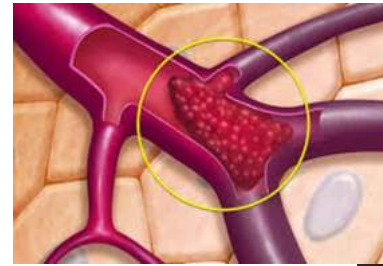




Surgical Complications

مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

- Bleeding
- infection
- Lymphocele
- Delayed Graft Function
- Arterial renal thrombosis & Renal vein thrombosis
- Renal artery stenosis
- Urinary fistula /Ureteral obstruction embolism





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

تنگی عروق کلیه

شایعترین علت ایجاد تنگی عروق کلیه پیوندی تکنیک جراحی است

آتروسکلروز دلیل بعدی ایجاد تنگی عروق کلیه است

فاکتور های بعدی :

کلسترول بالا

اعتیاد به دخانیات

دیابت

چاقی

رژیم غذایی نامناسب

مردان بالای 45 و زنان بالاتر از 55





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

علامت شایع تنگی عروق

- ▶ فشارخون بالای کنترل نشده حتی با وجود سه یا چهار دارو
- ▶ سردرد
- ▶ افزایش یا کاهش غیرعادی حجم ادرار

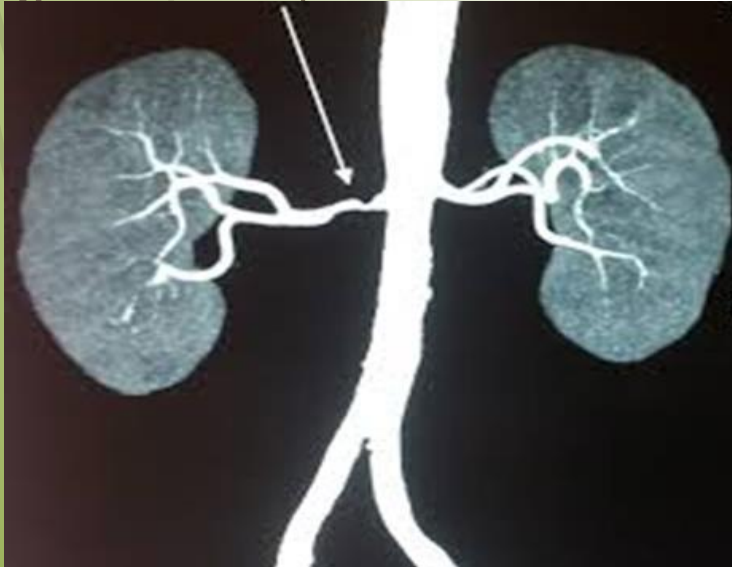




مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

تشخیص تنگی عروق کلیه پیوندی

- سونوگرافی
- آنژیوگرافی
- اسکن سی تی آنژیوگرافی
- MRI





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

درمان تنگی عروق

- شروع آنتی کواگولانت
- داروهای کاهنده کلسترول و فشارخون
- عمل جراحی
- آنژیوپلاستی عروق کلیه

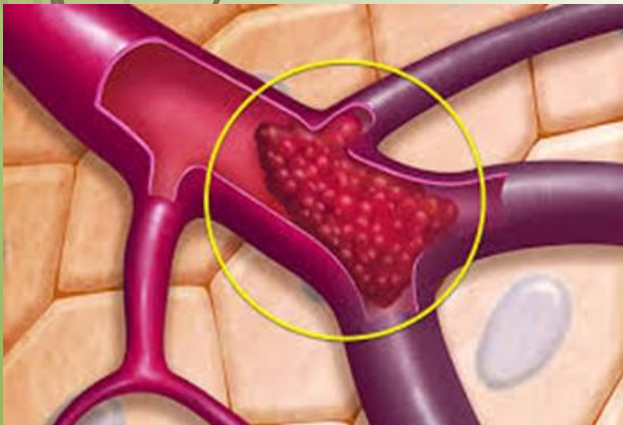




مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

Renal vein thrombosis

- در اثر تشکیل لخته یا ترومبوز در سیاهرگ کلیوی پدید می‌آید
- از علائم آن می‌توان به وجود خون در ادرار یا کاهش قابل توجه میزان ادرار اشاره کرد





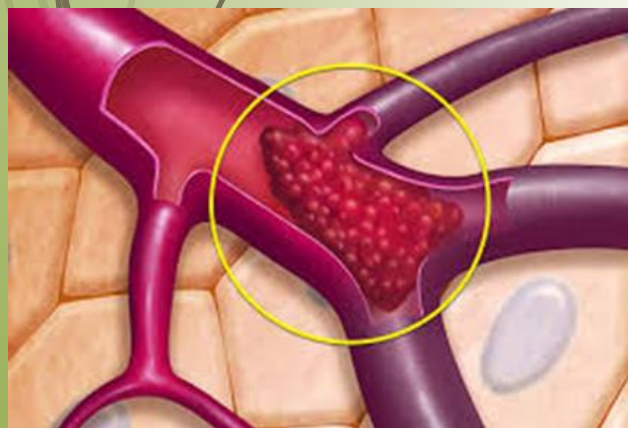
مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

تشخیص ترومبوز عروق کلیه

➤ روش استاندارد طلایی برای تشخیص، سونوگرافی کلیه می باشد
➤ اما وابسته به مهارت انجام دهنده سونوگرافی می باشد

➤ MRI و CT SCAN

➤ ونوگرافی

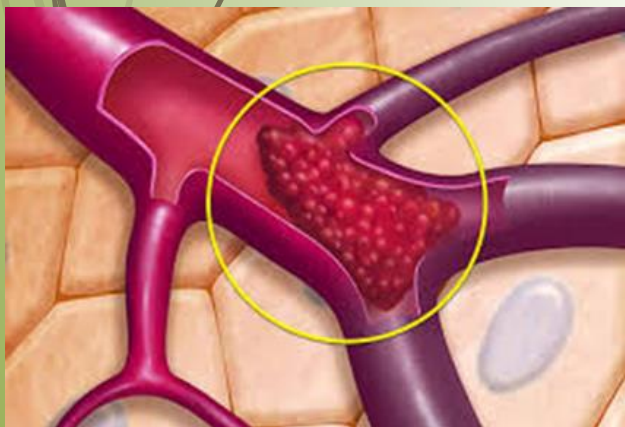




مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

روش های درمان ترومبوز عروق کلیه

- جراحی اورژانسی
- داروهای ترومبولیتیک و شروع آنتی کواگولانت





تنگی حالب

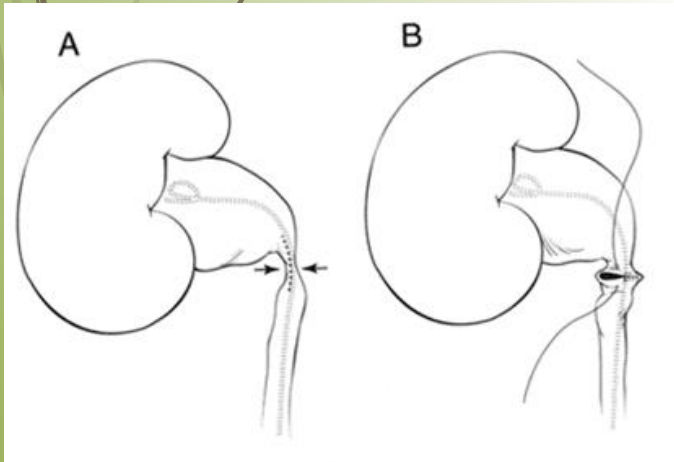
➤ محل اتصال حالب به کلیه دچار تنگی یا انسداد شده و نتیجه آن، سرعت جریان خروج ادرار از کلیه به درون حالب کم می شود در نتیجه فشار مایع در داخل کلیه افزایش می یابد. بالا رفتن فشار در داخل کلیه می تواند به مرور زمان باعث اختلال کارکرد کلیه شود.

➤ علت اصلی آن :

➤ اثر فشاری عروق بر روی حالب

➤ و یا درمان‌هایی که برای رفع انسداد ناشی از سنگ انجام شده باشد

➤ و یا هر گونه دست کاری کردن سیستم ادراری (جراحی پیوند کلیه)

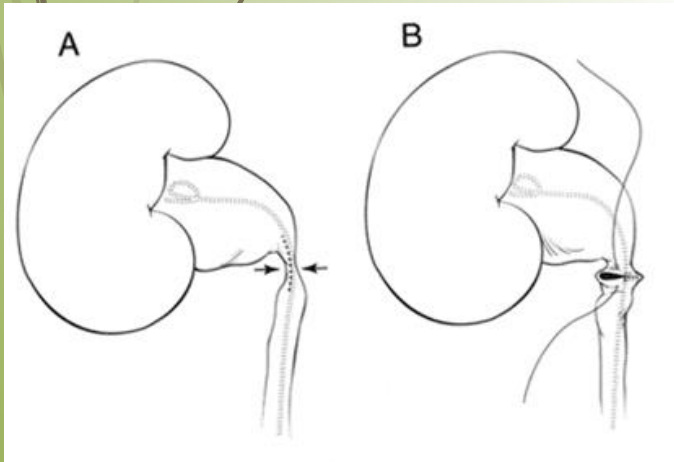




مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

شایع ترین علائم تنگی حالب

- هماچوری
- تب
- استفراغ
- علائم عفونت ادراری
- ندرتاً پرفشاری خون
- درد محل کلیه پیوندی





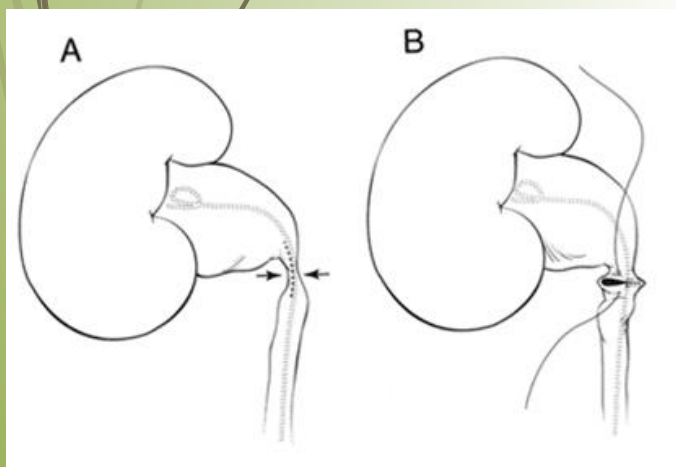
مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

روش تشخیص تنگی حالب

سونوگرافی ➤

CT Scan ➤

اسکن هسته ای کلیه ➤





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

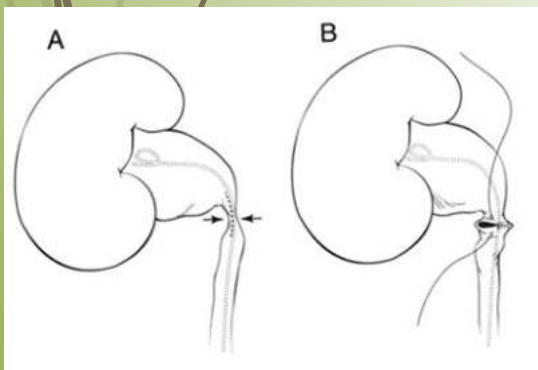
درمان تنگی حالب

➤ جراحی

➤ این روش درمانی به صورت عمل جراحی باز و یا لاپاراسکوپی و تحت عنوان پیلوپلاستی انجام می شود و درمان طلایی تنگی حالب به کلیه ها می باشد و درصد موفقیت آن حدود 90-95 درصد است.

➤ روش آندوسکوپی درمان تنگی حالب به لگنچه

➤ در این روشها با دوربین از طریق مجرای ادراری وارد مثانه و سپس حالب می شوند و با استفاده از روشهای مختلف مانند بالون محل تنگی را گشاد خواهند کرد و یا با استفاده از تیغ های مخصوص یا لیزر محل تنگی را برشی ایجاد میکنند. این روش به اندازه روش جراحی موفقیت آمیز نیست.





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

ATN(Acute tubular necrosis)

این عارضه حاد در اثر جراحی و تروما به کلیه اتفاق می افتد
شایع ترین علت ایجاد آن کمبود اکسیژن در سلول های کلیه است
➤ **علائم نکروز حاد توبولار چیست؟**

الیگوری یا آنوری

➤ ادم بدن

➤ افزایش cr





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

ATN تشخیص

- ▶ بیوپسی
- ▶ آزمایش خون
- ▶ سی تی اسکن
- ▶ آزمایش ادرار برای بررسی سلول‌های غیرطبیعی در ادرار، رنگ ادرار و علائم عفونت از باکتری‌ها و سایر ارگانیسم‌ها





مرکز آموزشی و درمانی شہید ہاشمی نژاد

ATN پیش آگهی

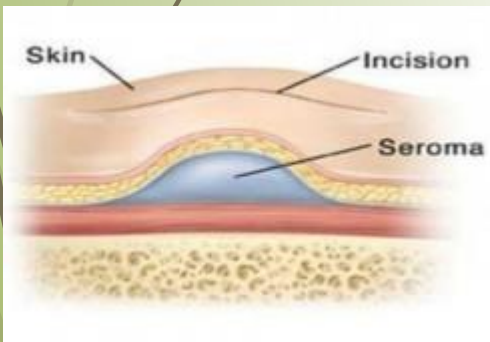
- نارسایی حاد کلیه گاهی اوقات می تواند در افرادی که از نظر سلامتی خوب هستند برگشت پذیر باشد.
- اگر هیچ بیماری زمینه ای وجود نداشته باشد و درمان در مراحل اولیه بیماری شروع شود، چشم انداز بسیار خوبی دارد.





سروما

- سروما حفره ای است حاوی مایعی از جنس سروزی که شایع ترین حالت بعد از تروما (عمل جراحی و یا زخم) تشکیل می شود.
- این مایع شفاف زرد رنگ و حاوی پروتئین است ولی سلول های خونی در آن وجود ندارد. با وجود تلاش جراحان برای جلوگیری از بروز سروما احتمال بوجود آمدن آن بالا است





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

موارد مشابه سروما

- مواردی وجود دارد که بعضی اوقات به اشتباه به عنوان سروما شناخته می شود.
- (1 هماتوم: توده های حاوی خون که بعد از جراحی بدنیا می آید باز شدن یک رگ خونی کوچک ایجاد می شوند.)
- (2 لنفوسل : ایجاد توده حاوی لنف که بدنیا می آید پروسه جراحی ایجاد می شود)





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

درمان سروما

➤ بیشتر سلول های سروما در طی یک ماه جذب می شوند ، اما در بعضی موارد ممکن است تا یکسال طول بکشد، اگر سروما دردناک شود یا بهبود نیابد پزشک می بایست سروما را تخلیه کند





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

لنفوسل

تعریف لنفوسل یک فضای خارج صفاقی پر از لنف است، بدون پوشش اپیتلیال .

اکثر لنفوسل ها در عرض 3 تا 8 هفته بعد از جراحی رخ می دهند، اما ممکن است 1 سال پس از جراحی رخ دهند.





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

روش های درمانی لنفوسل

روش های درمان لنفوسل شامل :

آسپیراسیون

اسکلروتراپی

قرار دادن درن

جراحی لاپاراسکوپی

جراحی باز





مراقبت پس از پیوند کلیه

- به دلیل مصرف داروهای ایمنوساپرسیو و آمادگی ابتلا به انواع عفونت ها و بیماری ها بیمار، باید به طور مرتب توسط پزشک ویزیت شود.
- همه نکات بهداشتی را رعایت کند تا به بیماری مبتلا نشود، زیرا ابتلا به بیماری ممکن است روی روند پیوند کلیه تاثیر بسزایی بگذارد.
- شستن مکرر دست ها برای پیشگیری از عفونت های احتمالی بسیار حائز اهمیت است.
- استفاده از ماسک حداقل تا سه ماه برای بیمار الزامی است



مراقبت پس از پیوند کلیه

- به علت افزایش حساسیت پوست به نور آفتاب بهتر است در معرض نور مستقیم آفتاب قرار نگیرد و اگر مجبور بود، می تواند از کلاه نقاب دار استفاده نماید و حتما ضد آفتاب بزند.
- حداقل 6 تا 8 هفته بعد از عمل جراحی پیوند کلیه بیمار جسم سنگینی را بلند نکند و یا فعالیت بدنی شدید نداشته باشد.
- کار با گل و گیاه و نگهداری از گیاهان در منزل بیمار پیوندی به دلیل احتمال ابتلا به بیماریهای قارچی ممنوع است
- نگهداری از حیوانات خانگی به دلیل احتمال انتقال بیماری حداقل تا شش ماه ممنوع است
- بستن کمربندهای تنگ ممنوع.



مراقبت پس از پیوند کلیه

- شروع فعالیت جنسی پس از دوره نقاهت و احساس بهبودی بیمار (حدود 4 تا 6 هفته) پس از پیوند بلامانع است
- اگر دریافت کننده کلیه خانم باشد حداقل یک سال بعد از عمل جراحی پیوند کلیه نباید باردار شود
- مصرف میوه جات و سبزیها حتما پس از ضدعفونی و شستشوی دقیق انجام شود
- در رابطه با ویزیت سالیانه چشم پزشک و دندان پزشک معاینه و ویزیت زنان و ماموگرافی
- و پاپ اسمیر در زنان و معاینه پروستات در مردان به بیمار پیوندی توصیه اکید میشود



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

مراقبت پس از پیوند کلیه

➤ بسیاری از بیماران پس از پیوند کلیه، اشتهاى بهتری پیدا می کنند و به طور ناخواسته دچار افزایش وزن می شوند؛

➤ بنابراین باید از غذاهای کم کالری استفاده کنند

➤ مایعات بسیار بنوشند

➤ کمتر نمک مصرف کنند

➤ از خوردن غذاهای آماده مثل سوسیس، کالباس، پیتزا و غذاهای رستورانی پرهیز کنند





مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد

مراقبت پس از پیوند کلیه

زدن انواع واکسن حاوی ویروس زنده ممنوع است
مانند: آبله سرخک سرخجه اوریون تب زرد

- واکسن های بی خطر پس از پیوند کلیه
- آنفلوآنزا
- سه گانه
- فلج اطفال
- Bهپاتیت





موفقیت در پیوند کلیه

1. میزان موفقیت در پیوند در کل بسیار بالا است .
1. موفقیت پیوند از اهداء کنندگان زنده 95 تا 90 % است .
2. بعضي کلیه ها تا 25 سال هم دوام و عملکرد دارند.
3. گاهی ممکن است نفرکتومی کلیه پیوندی در صورت از کار افتادن کلیه پیوندی انجام نشود.
4. ممکن است پس از مدتي و در صورت صلاحدید پزشك بیماربراي انجام پیوند دیگر واجد شرایط باشد.



مرکز آموزشی و درمانی شهید هاشمی نژاد



با تشکر از همراهی شما