

- مجموعه پرسش‌ها
- و پاسخ‌های تشریحی
- آزمون فلوشیپ

لایپاراسکوپی ۱۴۰۵

جهت استفاده داوطلبین آزمون ارتقاء، بورد و فلوشیپ

گردآوری و تالیف
دکتر فلورا ثقفی
متخصص زنان و زایمان
دارای بورد تخصصی

به نام خداوند جان و خرد

خداوند مهربان را شاکرم که توفیق گردآوری و تدوین این مجموعه را برای اینجانب فراهم کرده است. این کتاب جهت استفاده برای آمادگی آزمون مورد و ارتقا و آمادگی آزمون‌های فلوشیپ طراحی شده و کلیه‌ی پاسخ‌ها براساس آخرین رفرنس‌ها تالیف شده‌اند. ۲۰۲۴، اسپرووف ۲۰۲۵ و نواک ۲۰۲۴ نوشته شده است. از انجایی که هر تالیفی خالی از اشکال نمی‌باشد صمیمانه قدردان شما خواهیم بود که اینجانب را از توصیه‌های سازنده خود بهره‌مند فرمایید. جا دارد از مدیریت محترم انتشارات آرتین طب جناب آقای علیدایی به سبب اعتماد و راهنمایی و سرکار خانم دکتر حاجی محمدی که در آمادگی و چاپ این کتاب به بنده کمک کردند خالصانه تشکر و قدردانی نمایم.

دکتر فلوا ثقفی

تابستان ۱۴۰۵

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

مجموعه پرسش‌ها و پاسخ‌های تشریحی آزمون لاپاراسکوپي ۱۴۰۵ ۵

artinteb.com

آزمون فلوشیپ لاپاراسکوپی سال ۱۴۰۵

۱- در صورت وجود هر یک از فاکتورهای خطر زیر، توصیه به تجویز سفازولین و مترونیدازول به عنوان آنتی-بیوتیک پروفیلاکسی در زمان هیستریکتومی می شود بجز؟

الف) BMI ب) Age ج) Surgical route د) Hypertension

پاسخ: گزینه ب

تایید: ۲۰۲۴ فصل ۲

هرچند هنوز به عنوان استاندارد پذیرفته نشده است، اما در بعضی از مقالات نشان داده شده است که استفاده از مترونیدازول به همراه سفازولین ممکن است خطر SSI مخصوصاً بعد از هیستریکتومی را کاهش دهد. در شرایطی که ریسک فاکتورهای بیمار مثل (نمایه توده بدن (BMI)، فشارخون، دیابت ملیتوس، سیگار کشیدن)، فاکتورهای درمانی (زمان جراحی، روش جراحی، میزان خونریزی تخمین زده شده، جراحی روده، برداشتن لنفوندها) و شرایط بیماری (بدخیمی) کنترل می شوند، میزان بروز SSI به طور واضح با استفاده از سفازولین به تنهایی بیشتر از زمانی است که سفازولین و مترونیدازول با هم استفاده می شوند.

۲- خانمی ۴۲ ساله به علت AUB مقاوم به درمان و رحم میوماتور تحت جراحی هیستریکتومی به روش لاپاراسکوپی قرار گرفته، BMI ایشان ۲۷ می باشد. برای VTE prevention بعد از عمل کدام مورد توصیه می شود؟

الف) Early ambulation

ب) Mechanical prophylaxis

ج) Mechanical prophylaxis or LMWH

د) Combined pharmacologic and mechanical methods

پاسخ: گزینه ج

تایید: ۲۰۲۴ فصل ۲

TABLE 2.5
Caprini Risk Assessment Model

1 POINT	2 POINTS	3 POINTS	5 POINTS
- Age 41-60 y - Minor surgery - BMI > 25 kg/m² - Swollen legs - Varicose veins - Pregnancy or postpartum - History of unexplained or recurrent spontaneous abortion - Oral contraceptives or hormone replacement - Sepsis (<1 mo) - Serious lung disease including pneumonia (<1 mo) - Abnormal pulmonary function - Acute myocardial infarction - Congestive heart failure (<1 mo) - History of inflammatory bowel disease - Medical patient at bed rest	- Age 61-74 y - Arthroscopic surgery - Major open surgery (>45 min) - Laparoscopic surgery (>45 min) - Malignancy - Confined to bed (>72 h) - Immobilizing plaster cast - Central venous access	- Age ≥75 y - History of VTE - Family history of VTE - Factor V Leiden - Prothrombin G20210A - Lupus anticoagulant - Anticardiolipin antibodies - Elevated serum homocysteine - Heparin-induced thrombocytopenia - Other congenital or acquired thrombophilia	- Stroke (<1 mo) - Elective arthroplasty - Hip, pelvis, or leg fracture - Acute spinal cord injury (<1 mo)

TABLE 2.6
Recommendations for VTE Prevention, Based on Caprini Risk Score

CATEGORY	CAPRINI SCORE	ESTIMATED VTE RISK	RECOMMENDATIONS
Very low risk	0	<0.5%	Early and frequent ambulation
Low risk	1-2	1.5%	Mechanical prophylaxis, preferably with intermittent pneumatic compression
Moderate risk	3-4	3%	If low risk for major bleeding: use LMWH, LDUH, or mechanical prophylaxis (preferably with intermittent pneumatic compression) If high risk for major bleeding: mechanical prophylaxis (preferably with intermittent pneumatic compression)
High risk	≥5	6%	Combined pharmacologic and mechanical methods; consider extended-duration pharmacologic prophylaxis (4 wk)

LDUF, low-dose unfractionated heparin; LMWH, low molecular weight heparin.

۳- کدام دسته از داروهای آنتی هیپرتانسیو زیر تا روز عمل می‌تواند ادامه یابد؟

Angiotensin 2 receptor blockers (ب)

ACE Inhibitors (الف)

Calcium channel blockers (د)

Diuretics (ج)

پاسخ: گزینه د کلیندژ ۲۰۲۴ فصل ۲

- ACEI و مهار کننده‌های گیرنده آنژیوتانسین ۲ ← این داروها باید ۲۴ ساعت قبل از عمل قطع شوند، اما ادامه این داروها در دوره حوالی عمل در بیمارانی که نارسایی احتقانی قلب یا هیپرتنشن با کنترل ضعیف دارند، ایمن است. همچنین بلوک کننده‌های گیرنده آنژیوتانسین ۲ باید طی ۴۸ ساعت بعد از جراحی شروع شوند تا احتمال مورتالیتیه ۳۰ روز بعد از عمل را کاهش دهند.

- دیورتیک‌ها ← صبح روز عمل باید جهت جلوگیری از هیپوکالمی و هیپوولمی قطع شوند. چون هایپوکالمی ناشی از آن می‌تواند به صورت تئوری باعث افزایش احتمال آریتمی حوالی عمل، تشدید اثر شل کننده‌های عضلانی و تحریک ایلئوس پارالیتیک بشود. شروع مجدد آن بعد از عمل بعد از شروع رژیم مایعات است. در صورت مصرف این دارو به علت نارسایی قلبی، جراح می‌تواند حوالی عمل آن را به صورت وریدی تجویز کند.
- مهار کننده‌های کانال کلسیم ← نیازی به قطع این داروها برای جراحی نیست.
- بتابلوکرها ← در صورت استفاده طولانی مدت (مثلاً برای آنژین یا آریتمی)، باید قبل از عمل هم ادامه یابند. در زنان با خطر بالای حوادث قلبی، شروع بتابلوکرها حداقل ۷ تا ۳۰ روز قبل از عمل حوادث قلبی را کاهش داده است. بتابلوکرها میزان ایسکمی را کاهش می‌دهند.
- داروهای آسم ← نیازی به قطع نیست.
- دیگوسین ← نیازی به قطع قبل از عمل نیست.
- H_2 بلاکر و PPI ← نیازی به قطع قبل از عمل نیست.
- آگونیست آلفا ۲ ← باید در دوره حوالی عمل ادامه یابد تا خطر محرومیت از دارو و ریباند هیپرتنشن کاهش یابد.
- NSAID ← توصیه می‌شود NSAID از ۳ روز قبل از عمل قطع شود. ایبوپروفن روی عملکرد پلاکت‌ها فقط ۲۴ ساعت تاثیر دارد. بنابراین می‌توان آن را ۲۴ ساعت قبل از عمل قطع کرد.
- داروهای ضدچربی غیر استاتین ← روز قبل از عمل قطع شوند به خاطر افزایش خطر میوپاتی و رابدومیولیز
- کلپیدوگرل ← ۵ تا ۷ روز قبل از عمل قطع و ۱۲ تا ۱۵ ساعت بعد از عمل شروع شود. ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد از عمل دوز درمانی داده می‌شود.
- کورتیکواستروئیدها ← استرس دوز در ۲ دسته لازم است:
 - ۱- مصرف بیشتر از ۳ هفته
 - ۲- مصرف بیشتر از ۲۰ میلی گرم پردنیزولون یا معادل آن برای ۵ روز یا بیشتر طی ۲ ماه قبل جراحی
- قرص‌های جلوگیری یا هورمون‌تراپی ← در عمل‌های با خطر کم می‌تواند ادامه یابد، برای عمل‌های الکتیو با خطر متوسط یا پرخطر، ۴ تا ۶ هفته قبل از عمل برای جلوگیری از حوادث ترمبوامبولیک قطع شوند.

۴- تمام موارد زیر در انجام واژینوپلاستی در Longitudinal vaginal septum صحیح است بجز؟

- الف) Identify margins of septum
 ب) Incise the septum
 ج) Unify right and left halves of vagina anteriorly and posteriorly with interrupted sutures
 د) Place a vaginal mold

← پاسخ: گزینه ب تلیندز ۲۰۲۴ فصل ۴۶

BOX 42.3 STEPS IN THE PROCEDURE**Vaginoplasty for Longitudinal Vaginal Septum**

- Place a Foley bulb into the urethra for identification.
- Identify the margins of the septum proximally, distally, anteriorly, and posteriorly.
- Excise the septum.
- Unify right and left halves of the vagina anteriorly, both proximally and distally using absorbable interrupted sutures.
- Unify right and left halves of the vagina posteriorly, both proximally and distally using absorbable interrupted sutures.
- Place a vaginal mold.

۵- کدام کلاس از آنومالی‌های مولرین در خطر بالاتر برای incompetent cervix هستند؟

الف) کلاس ۲ ب) کلاس ۳ ج) کلاس ۴ د) کلاس ۵

◀ پاسخ: گزینه ج تلیدز ۲۰۲۴ فصل ۴۲

کلاس I ← آنژی کامل تا نسبی و دیس ژنری رحم، واژن، سرویکس و یا تمامی این ساختارها هستند. آنژی سرویکوواژینال ← عدم تکامل واژن همراه با عدم تکامل کامل یا نسبی سرویکس است. در معاینه ژنیتال برجستگی وجود ندارد اما یک فرورفتگی ساده واژینال دارد. تایید تشخیص با MRI لگنی است. درمان شامل اجازه دادن به سیکل‌های قاعدگی بیشتر در فضای محدود و مسدود و سپس مداخله جراحی است، در صورت عدم آمادگی برای جراحی ساپرس قاعدگی با OCP، پروژسترون تزریقی یا آگونیست GnRH است. در صورتیکه MRI نتواند بین آنژی سرویکوواژینال و آنژی تحتانی واژن افتراق دهد، لاپاراسکوپی تشخیصی و سپس هیستروسکوپی باید مدنظر باشند. آنومالی کلاس II ← رحم تک شاخ و در موارد شاخ عملکردی ارتباطی شانس حاملگی خارج رحمی وجود دارد و لذا برداشتن این شاخ توصیه می‌شود. آنومالی کلاس III ← رحم دوگانه، این آنومالی به صورت یک همی واژن مسدود همراه با آنومالی کلیوی در همان سمت (OHVIRA) عنوان می‌شود.

در این گروه دوتایی شدن رحم و واژن بدون انسداد در مسیر خروجی مشاهده می‌شود. برای کمک به جایگذاری تامپون یا درمان دیسپارونی می‌توان سپتوم طولی را برداشت.

آنومالی کلاس IV ← شامل دوتایی شدن فوندال رحم است. تکنیک‌های یکی کردن حفره‌های رحمی سبب بهبود پیامدهای مامایی نشده است. زنان مبتلا به این گروه در خطر بیشتری برای نارسایی سرویکس هستند. اگرچه نیاز نیست که در زمان تشخیص جهت بیمار سرکلاژ انجام شود اما مشاوره با متخصص پره ناتال حائز اهمیت است.

آنومالی کلاس V ← رحم سپتوم‌دار، یکی از علل سقط مکرر می‌باشد. درمان استاندارد شامل برداشتن سپتوم از طریق هیستروسکوپی و با استفاده از قیچی‌های اندوسکوپیک و یا کوتر است. برداشتن سپتوم منجر به بهبود پیامدهای بارداری می‌شود.

آنومالی کلاس VI ← رحم قوسی (Arcute) یک رحم با یک فرورفتگی در فوندوس است که بیش از یک سانتی‌متر به داخل میومتر نفوذ نکرده است. این یک واریاسیون نرمال است که سبب بدتر شدن پیامدهای مامایی نمی‌شود و نیاز به مداخله جراحی ندارد.

۶- در خانم ۳۵ ساله G1 با سابقه ناباروری به مدت ۴ سال در سونوگرافی انجام شده یک بارداری داخل رحمی و یک حاملگی خارج رحمی (هتروتوپیک) تشخیص داده شده. کدامیک از روش‌های درمانی زیر برای ایشان نامعقول است؟

- الف) سالپنژکتومی
ب) سالپنگوستومی
ج) تزریق موضعی مستقیم کلریدپتاسیم
د) تزریق موضعی مستقیم متوتروکسات

پاسخ: گزینه د

تلیلدز ۲۰۲۴ فصل ۲۰

اکثر بارداری‌های هتروتوپیک شامل بارداری لوله‌ای در کنار بارداری داخل رحمی هستند. رویکرد جراحی ارجح برداشتن لاپاراسکوپی بارداری لوله‌ای به صورت سالپنژکتومی است. چون پیگیری بعد از عمل سالپنگوستومی، با بررسی سریال سطح hCG قابل اعتماد نیست، سالپنگوستومی پیشنهاد نمی‌شود. در زنانی که کنتراندیکاسیون نسبی جراحی دارند، تزریق Kcl به ساک حاملگی ممکن است موثر باشد ولی خطر مسمومیت جنین دیگر وجود دارد. به علت اثرات منفی شناخته شده یا مشکوک روی بارداری باقیمانده، MTX و آمبولیزاسیون شریان رحمی برای درمان توصیه نمی‌شود.

۷- احتمال بارداری خارج از رحم در بارداری‌های حاصل از ART در تمام موارد زیر افزایش می‌یابد به جز؟

- الف) انتقال جنین فروزن نسبت به جنین تازه
ب) حجم بالای مدیای انتقال
ج) قرار دادن عمقی کاتتر به داخل حفره رحم
د) انتقال جنین ۲ روزه نسبت به ۵ روزه

پاسخ: گزینه الف

اسپیروف ۲۰۲۵ فصل ۳۳

ریسک حاملگی نابه جا در خانم‌هایی که به وسیله ART باردار می‌شوند، بیش از ۲ برابر است. خانم‌هایی که سابقه‌ی نازایی به علت فاکتور لوله‌ای دارند یا آنهایی که سابقه‌ی حاملگی خارج رحمی قبلی دارند، پرخطرترین موارد برای ابتلا به حاملگی خارج رحمی به دنبال IVF هستند، اما ریسک حتی در خانم‌هایی که هیچ سابقه‌ای از بیماری لوله‌ای ندارند هم بالاتر است. ممکن است افزایش سطح هورمونی در سیکل‌های IVF (افزایش سطح استروژن و پروژسترون) تاثیر نامطلوب بر انتقال لوله داشته باشد.

بروز بارداری خارج رحمی در موارد انجام IVF با رویان‌های منجمد از انتقال رویان تازه بالاتر است. حجم بالای مدیای انتقال در افزایش ریسک EP نقش دارد، یا قرار دادن عمقی کاتتر به داخل حفره‌ی رحم زمینه را برای انتقال به داخل لوله مساعد می‌کند. انتقال‌هایی که از نظر تکنیکی دشوار هستند یک ریسک فاکتور هستند. انتقال رویان ۵ روزه با خطر کمتر EP نسبت به انتقال رویان ۳ روزه همراه است. به نظر هر ۴ گزینه با افزایش ریسک همراه است.

۸- در مورد Outcome درمان مدیکال در بارداری خارج رحم تمام موارد زیر صحیح است به جز؟

- الف) میزان باز بودن لوله‌ی مبتلا پس از درمان طبی موفقیت‌آمیز مشابه جراحی لاپاراسکوپی سالپنگوستومی است.
ب) متوتروکسات فاقد اثرات نامطلوب بر روی ذخیره تخمدان است.
ج) بهترین اقدام در interstitial EP با همودینامیک پایدار، متوتروکسات است.
د) درمان انتخابی در abdominal EP تجویز متوتروکسات است.

پاسخ: گزینه د

تیلندز ۲۰۲۴ فصل ۲۰

بارداری شکمی یکی از انواع نادر بارداری نابه جا (۱ درصد) است. این نوع بارداری وقتی صورت می‌گیرد که لانه گزینی در حفره پریتوان انجام شود، میزان کشندگی آن ۷ برابر سایر انواع بارداری‌های نابه‌جا و ۹۰ برابر بارداری داخل رحمی است. مورتالیتی پری ناتال آن نیز بالا و تا ۲۵ درصد است. ریسک فاکتورها شامل: ۱- روش‌های کمک باروری ۲- سابقه بارداری نابه‌جای لوله‌ای ۳- سابقه جراحی لوله‌ای ۴- IUD.

بارداری نابه‌جای شکمی، در سونوگرافی با پیدا کردن حفره رحمی خالی و ساک بارداری خارج رحمی، تشخیص داده می‌شود. کرایتریاهای سونوگرافیک Gerli: ۱- نبودن بارداری داخل رحمی ۲- نبودن همزمان لوله متسع شده و توده پیچیده آدنکس ۳- ساک حاملگی احاطه شده با لوپ‌های روده و جدا شده با پریتوان ۴- ساک متحرک در صورت فشار ملایم با پروب واژینال

در سن‌های بالاتر حاملگی، در صورت قرارگیری نادرست جنین، ناهنجاری جنینی و الیگوهیدر آمینوس، باید به این بارداری نادر شک کرد. MRI در تشخیص محل جفت و اتصالات عروقی به ساختارهای داخل شکمی، کمک می‌کند. محل‌های شایع لانه‌گزینی جفت، سطوح پریتون، رحم و آدنکس‌ها، منتوم، روده کبد و دیواره شکم هستند. ملاحظات قبل از جراحی برای کاهش خونریزی و آسیب به سایر ارگان‌ها شامل جراح با تجربه، فراهم کردن محصولات خونی آماده، آمبولیزاسیون آنژیوگرافیک، کاتتریزاسیون حالب و آمادگی روده‌ها می‌باشد. از آنجا که اکثر بیماران با خونریزی داخل شکمی مراجعه می‌کنند درمان بارداری شکمی اغلب جراحی است. در سنین کمتر بارداری، لاپاراسکوپي به لاپاراتومی ارجح است. چون زمان عمل کوتاه‌تر است، اتلاف خون کمتر و زمان بستری نیز کوتاه‌تر است. ولی در سن‌های بالاتر بارداری لاپاراتومی تنها انتخاب است. وازوپرسین به کم کردن خونریزی کمک می‌کند. از آنجا که انقباض عروقی می‌تواند باعث نکروز شود، وازوپرسین نباید به دیواره روده تزریق شود. اگر بارداری داخل شکمی قبل از خونریزی تشخیص داده شود، درمان طبی با کلریدپتاسیم (Kcl) یا MTX امکان‌پذیر است. هرچند که میزان شکست این روش حدود ۵۰ درصد است. ناهنجاری‌های مادرزادی و کانترکچرها گزارش شدند ولی اغلب نوزادانی که بعد از سن قابل حیات متولد شدند، زنده ماندند. در مورد برداشتن جفت یا باقی گذاشتن آن در محل، توصیه خاصی وجود ندارد. از آنجا که جفت داخل رحم نیست، نمی‌توان روی انقباض رحمی برای کاهش خونریزی پس از جدا شدن جفت حساب کرد. طبق مطالعه روی بارداری‌های شکمی در سن حاملگی بالا، معمولاً جفت در محل باقی گذاشته شده و همزمان MTX خوراکی تجویز شده بود. هرچند باقی گذاشتن جفت از خونریزی حجیم جلوگیری می‌کند اما می‌تواند منجر به عفونت یا تشکیل آبسه شود و معمولاً بعد از تجویز MTX رخ می‌دهد.

۹- بیمار ۳۲ ساله نابارور مبتلا به اندومتريوزیس شامل اندومتريوماي دوطرفه ۶ و ۵ سانت تخمدان و ضایعات اندومتريوز عمقی در لگن و دارای ۳ جنین فریز، به دنبال سه نوبت ترانسفر ناموفق کاندید جراحی کانزرواتيو شده است. در مدیریت این بیمار کدام گزینه صحیح است؟

- الف) سیستم‌تومی کیست‌های تخمدان در مقایسه با ابلیشن در بهبود باروری موثرتر است.
 ب) درمان هورمونی بعد از جراحی جهت جلوگیری از عود به مدت ۶ تا ۱۲ ماه در این بیمار توصیه می‌شود.
 ج) شواهد موجود نشانگر تاثیر تجویز اگونیسست GNRH قبل از جراحی در بهبود پیامد جراحی در این بیمار است.
 د) در صورت اندکس باروری اندومتريوزیس (EFI) برابر ۴ با توجه احتمال بالای بارداری خود به خودی میتوان ترانسفر را ۱۲ ماه به تاخیر انداخت.

◀ پاسخ: گزینه الف تلیندز ۲۰۲۴ فصل ۴۰

روش‌های زیادی جهت درمان اندومتریومای تخمدان وجود دارد: شامل درناژ ساده، ابلیشن با لیزر و اکسیژون. با خارج سازی به علت تفاوت‌های کوچک ولی قابل اندازه‌گیری در کاهش درد و عود و همین‌طور میزان بارداری خودبه خود ترجیح می‌دهیم. مطالعات بیان می‌کنند که تاثیر بر روی ذخیره تخمدانی به دنبال خارج سازی اندومتریوما هنگامی که تکنیک‌هایی غیر از الکتروسرجیکال جهت دستیابی به هموستاز استفاده شده، کم است. روش‌های جایگزین برای دستیابی به هموستاز شامل تزریق وازوپرسین رقیق به داخل کیست (۲۰ واحد در ۵۰ تا ۱۰۰ میلی‌لیتر سالین قابل تزریق) قبل از دایسکشن و خارج سازی می‌باشد. بدون وازوکانستریکشن، این روند می‌تواند کاملاً خون آلود باشد.

۱۰- کدامیک از موارد زیر تشخیص دیابت در زنان غیر باردار می‌باشد؟

- الف) غلظت گلوکز خون ناشتای مساوی یا بالای ۱۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر
 ب) هموگلوبین A1c مساوی یا بالای ۵/۷ درصد
 ج) غلظت اتفاقی گلوکز خون مساوی یا بالای ۱۸۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر
 د) قند OGTT مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز یک جا

◀ پاسخ: گزینه د نواک ۲۰۲۴ فصل ۱۱

- تشخیص دیابت در زنان غیر باردار به ۳ روش ممکن است:
 ۱- $FBS \leq 126$ در ۲ بار اندازه‌گیری مجزا
 ۲- $HbA/C \geq 6/5\%$ یا قندخون راندم بالای ۲۰۰ در افراد با علائم دیابت (پلی دیسپی، پلی اوری، پلی فازی و کاهش وزن)
 ۳- OGTT ۲ ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز بیشتر مساوی ۲۰۰

۱۱- کدامیک از داروهای آنتی‌هایپر تنسیو زیر در بیماران مبتلا به میگرن جزو داروهای خط اول محسوب می‌شود؟

- الف) دیورتیک تیازیدی ب) آنتولول ج) لوزارتان د) نیفیدپین

◀ پاسخ: گزینه ب نواک ۲۰۲۴ فصل ۱۱

دیورتیک‌ها ← شایعترین داروهای مورد استفاده به عنوان خط اول درمان در فشارخون هستند. مکانیسم عمل آنها کاهش حجم پلاسما و فضای خارج سلولی است. تیازیدها بهتر است در بیماران با Cr کمتر از ۲/۵ استفاده شوند. دیورتیک‌های حفظ کننده پتاسیم شامل اسپرونولاکتون، تریامترن و آمیلوراید هستند. این گروه دارویی با مصرف NSAID تداخل دارند. بقیه عوارض این گروه شامل هیپراوریسمی مقاومت به انسولین و هیپرلیپیدمی است.

بتابلوکرها ← مهار کننده آدرنژیک / کاهنده برون‌ده قلبی / کاهش فعالیت رنین پلاسما

این داروها به عنوان خط اول درمان استفاده نمی‌شوند مگر اینکه بیماری‌های همراهی وجود داشته باشند که با بتابلوکرها بهتر شود مثل میگرن، CHF و IHD. بتابلوکرها به دو دسته کاردیوسلکتیو (آنتولول، متوپرولول و اسولول) و نان سلکتیو (کارودیلول و لابتالول و پراپرانولول) تقسیم می‌شوند. عوارض بتابلوکرها شامل: مخفی شدن علائم هایپوگلیسمی است. NSAIDها اثرات بتابلوکرها را کاهش می‌دهد. کنتراندیکاسیون‌های مصرف بتابلوکر شامل آسم متوسط تا شدید، رینود و دیابت وابسته به انسولین است.