

جراحی در بیماران دیابتیک و نتیجه آمار شخصی

طبق آمار موجود تعداد بیماران مبتلا به دیابت در آمریکا زیاد می‌باشد. برای اینکه یک بیمار دیابتی تحت درمان جراحی قرار گیرد سهولیت آن بعهدۀ جراح است. آمار نشان داده است که ۴٪ زنها و ۲٪ مردها نیکه در آمریکا زندگی میکنند دچار دیابت شده و مجموع آنها بالغ بر ۰ میلیون میباشد.

با کشف انسولین از سرگ و سیر جراحی بیماران دیابتیک بمقدار قابل ملاحظه‌ای کاسته شده است علت اصلی سرگ و سیر قبل از پیدایش انسولین مربوط به اسیدوز حاد بوده، در صورتیکه امروز بیشتر آنرا مربوط به امراض قلبی و کلیوی میدانند. معذکک هنوز در سان جراحی در این بیماران نگرانی زیادی ایجاد میکنند در دیابتیکهای مزمن با تنظیم انسولین مریض میتواند عمل جراحی را بطور سلکتیو انجام داده و در موارد فوری که مجبوریم بیمار را تحت عمل قرار دهیم نیاز بیشتری به انسولین میباشد.

در فرم شدید دیابت که بیشتر نزد جوانان دیده میشود اغماء (Coma) و هیپوگلیسمی انسولین بیشتر موجود است در صورتی که دیابت اشخاص مسن خفیف‌تر بوده و فقط نظاهرات عروق باعث اختلالات اعضاء میگردد.

انواع کلینیکی دیابت از نظر جراحی

معمولاً قبل از مراجعه به جراح تشخیص دیابت داده شده است ولی باید در نظر داشت که گاهی ممکن است امراض حاد و اورژانسه‌های جراحی یکک دیابت خاموش (Latent) را شعله‌ور سازد.

• استاد و رئیس بخش جراحی بیمارستان ثریا دانشکده پزشکی اصفهان

• • دانشیار و معاون بخش جراحی بیمارستان ثریا دانشکده پزشکی اصفهان

• • • مدرس بخش جراحی بیمارستان ثریا دانشکده پزشکی اصفهان

• • • • انترن بخش جراحی بیمارستان ثریا دانشکده پزشکی اصفهان

و بدینجهت جراح باید بانواع کلینیکی دیابت و بروز چنین عوارض آگاه باشد که ممکن است این عوارض به اشکال مختلف تظاهر نماید.

۱- گاهی خیلی سریع بوده و با پلی اوری شدید و اسیدوز پیش رونده تظاهر نموده و در ظرف مدت ۳۶ ساعت منجر به اغما میگردد.

۲- گاهی شروع عارضه تدریجی است و بیمار از ضعف - لاغری - بی اشتهائی - تشنگی و تکرر ادرار شکایت دارد.

۳ - بعضی موارد درنوع سبک، دیابت ممکن است بدون علائم بوده و تشخیص بیماری فقط بوسیلهٔ آزمایشگاه داده شود و بطور کلی از نظر کلینیکی بیماری دیابت را میتوان بطریق زیر تقسیم بندی نمود :

۱ - فرم ایدیوپاتیک که نزد جوانان دیده میشود.

۲ - نوع ثانوی که در تعقیب تو سرهای پانکراس بوده. زمانی این تو سرها قابل عمل و گاهی غیر قابل عمل می باشند.

۳ - نوع ایدیوپاتیک که در نزد اطفال بوجود آمده و با هیپر گلیسمی شدید و گلیکوزوری و کم شدن وزن و اسیدوز همراه بوده و در امتحان خون فاقد انسولین می باشد در صورتی که در فرم بالغین انسولین کمی از حد معمول پائین تر است.

شروع دیابت در ۹۰٪ موارد در سنین متوسط عمر و یا بالاتر بوده و غالباً همراه با چاقی است و شدت بیماری در این سن معمولاً خفیفتر از نوع جوانان (Juvenile) است و با وجود اینکه گلیکوزوری متوسط یا شدید موجود است اسیدوز شدیدی در کار نیست و علائم بیماری با تخفیف وزن کاهش می یابد و عمل جراحی با سهولت بیشتری امکان پذیر خواهد بود. پانکراتکتومی برای بیمارانی که تو سرها و ضایعات از بین برنده (Destructive) پانکراس گاهی ایجاد دیابت مینماید زیرا در تعقیب عمل مقدار انسولین مترشحه تقلیل می یابد و احتیاج به تزریق ۴ واحد انسولین در روز می باشد ولی کنترل آن چندان ساده نبوده و گاهی با وجود تزریق انسولین ممکن است منجر به دیابت شدیدی شبیه دیابت جوانان (Juvenile) شده و ایجاد اغما (Coma) مینماید.

دیابت و انفکسیونهای جراحی

عفونتهای بعد از جراحی مانند سلولیت (Cellulite) - کورک (Furonel) و کفکیرک (Ccrbanucle) در بیمارانی که دیابت آنها کنترل نشده است بیش از سایرین است. در صورتیکه با کنترل دقیق بیماری قبل از عمل درصد (Incidence) این بیماری عفونی بمیزان اشخاص غیر دیابتی می باشد. باید دانست که یک انفکسیون هرچه در هم که مختصر باشد احتیاج

بدن را به انسولین زیاد می‌نماید و چنانچه این کنترل انجام نگیرد عفونت پیشرفت سریع و نامحدودی خواهد داشت. لذا عفونتهای مختصر بیماران دیابتیک را باید جدی تلقی نموده و آنها را بستری کرد.

مسائلی که در جراحی بیماران دیابتیک جهت جراح ایجاد نگرانی مینماید

۱ - اشخاصی که دیابت پیشرفته دارند و در حالت قبل از اغماء (Précoma) بوده و دچار ناراحتی حاد شکم میشوند.

۲ - اشخاص دیابتیک مسن که ناراحتیهای عروقی مخصوصاً در قلب و کلیه و اندامها

دارند در بیمارستان Discon's Hospital در New England از سال ۱۹۲۱ تا ۱۹۵۱

$\frac{1}{4}$ عمل جراحی که بر روی این بیماران انجام گردیده است فقط آپوتاسیون بوده و در درجه

دوم اعمال جراحی در روی عفونتهای سطحی و عمقی صورت گرفته است و این دو دسته خود

نصف کلیه سوار جراحی است که در این مدت ۳ سال انجام گرفت و سرگ و میر آن در حدود

۴۰٪ بوده است. قبل از کشف انسولین بیشتر بیماران بعلت اغماء (Coma) در میگذشتند

ولی امروز فقط ۲٪ باین علت فوت خواهند کرد و احتمال اینکه یک زخم جراحی شکمی در

بیمار دیابتیک کنترل شده عفونی گردد بعراتب از سابق کمتر است با این وجود نمیتوان مشی

زخم بیماران دیابتیک را پیش بینی نمود زیرا ممکن است یک زخم مختصر بالکوسیتوز خفیف

و قرسزی و التهاب جزئی بصورت یک انفکسیون شدید و کانون چرکی عمیق ظاهر نماید.

بیماری که تحت کنترل و درمان با انسولین بوده اگر بعد از عمل نیاز بیشتری به

انسولین پیدا نماید شاید به دلیل اشتعال کانون عفونت خفته‌ای بوده که در ناحیه زخم یا

ریتین یا دستگاه تناسلی قرار داشته است و حتی بنظر میرسد که مننژیت و آبسه مغز در این

بیماران زیادتر دیده شود. بنابراین تشخیص عفونت در این بیماران باید زودرس بوده و ضمن

درناژ ترشحات بتجویز شدید آنتی بیوتیک اقدام نمود.

در اینکه این بیماران نسبت به عفونت مقاومست کمتری دارند شکمی نیست ولی توضیح

این موضوع بطور کامل مقدور نیست. گرچه خون این بیماران باندازه اشخاص سالم اثر

باکتریوستاتیک و باکتریوسید در روی انواع مختلف استریپتوکوک دارند. آزمایشهای مختلف

نشان داده است که باکتریها گلوکز را بر حسب غلظت موجود در جوار خود متابولیزه مینمایند

و حال آنکه در سلولهای بدن پستانداران متابولیزه شدن مواد قندی بستگی به غلظت انسولین

دارد بنابراین با تجویز مقادیر کافی انسولین و کم شدن قند خون میدان عملی برای رشد

میکرب باقی نخواهد ماند.

اختلالات متابولیسمی در بیماران دیابتیک

سوخت و ساز گلوکز بستگی بمقدار گلوکز در خون دارد و هر قدر که گلوکز خون بیشتر شود این سوخت و ساز بیشتر میشود. منبع گلوکز آزاد یا غیرفسفریلیزه از منابع انترستیسیل یا بین سلولی که سوخته میشود می باشد.

در اثر تنظیم سوخت و ساز و ذخیره آن در کبد معمولاً غلظت گلوکز بعد نابتی باقی می ماند و بطور کلی و طبیعی در حدود ۱۰۰-۱۵۰ mg٪ بعد از غذا است و اگر از این حد تجاوز کند از راه کلیه دفع میشود زیرا لوله های ادراری قادر به جذب مجدد گلوکز نیستند و در صورتیکه مقدار گلوکز خون از 30 mg٪ پائین تر آید ایجاد حالت هیپوگلیسمی نموده و علائم اختلالات عصبی تظاهر می نماید اصولاً در بیماران دیابتیک نقص متابولیسمی بعلت کم شدن ترشح انسولین سلولهای β جزایر لانگرهانس پانکراس است. گاهی ممکن است اثر متابولیسمی انسولین مترشحه از سلولهای β پانکراس کاسته شده باشد و باعث اختلال در سوخت و ساز گلوکز گردیده و در نتیجه موجب بالارفتن مقدار گلوکز خون میگردد و همینکه از آستانه کلیوی (Senil Renal) تجاوز نمود از ادرار دفع میشود در اینصورت کبد با عمل گلیکوزنز خود مقدار زیادی گلوکز را به گلیکوزنز تبدیل و در خود تثبیت می نماید و تا موقعی که این مکانیسم صورت گیرد دیابت تکافوشده (Compensé) بوده ولی علائم دیابت موجود است. بالاخره اگر تقلیل انسولین ادامه یابد دیگر عمل گلیکوزنز کبد نیز قادر به تقلیل قند خون نبوده و منجر به ایجاد دیابت ناکافی (Décompencé) میشود.

در بیماران دیابتی عدم تعادل ازت خون دلیل برضایع شدن و تشدید سوخت و ساز پروتئینها است که ایجاد ضعف و لاغری می نماید.

آزاد شدن اسیدهای چربی از مخازنشان و سوخت و ساز ناقص آنها ایجاد مواد ستونی نموده و در نتیجه مقدار این مواد در نسوج محیطی افزایش می یابد و باعث پیدایش اسیدوز متابولیک گشته بدین ترتیب این ستون (Cetone) باید در موقع دفع ادرار با کاتیونهای خارج سلولی همراه بشود و در نتیجه زیاد شدن یون H^+ همراه با ازدیاد (Cetone) در خون مواجه گشته سپس این اسیدوز باعث کاهش اثر انسولین شده و بدین ترتیب یک سیکل معیوب ایجاد شده که منجر به اغماء (Coma) میگردد.

در حال حاضر مشاهدات تجربی زیادی برای عمل انسولین موجود است که نشان میدهد انسولین عبور گلوکز را از جدار سلولها و بعضی انساج تسهیل نموده و همچنین عدم وجود انسولین نیز باعث وارد شدن گلوکز در سلول و انساج شده و موجب کاهش تبدیل گلوکز به گلیکوزنز میگردد. بعلاوه باعث کم شدن بعضی اسیدهای آمینه و اسیدهای چربی و تقلیل

اکسیداسیون و تبدیل به CO_2 و آب میشود. این کاهش سوخت و ساز در بیماران دیابتیک باعث کمشدن H^+ شده که خود عامل اصلی ساختن پروتئینها و اسیدهای چربی می باشد. تجربیات نشان داده است که کبد خود بکمک H^+ و ترانسفرماسیون اسیدهای چرب ایجاد ستون نموده و ضمناً گلوکز لازم را از پرکورسور (Percursor) های کربوهیدرات ایجاد می نماید.

درمانهای کلینیکی

از نظر درمان اختلافات چندی در بیماران دیابتیک جراحی با بیماران دیابتیک کنترل شده وجود است.

منظور از درمان دیابت کنترل شده عبارت است از متعادل کردن متابولیسم مواد گلوکزی و نگاهداشتن قند خون در حدود نرمال این کنترل در بیماران که دارای دیابت خفیف هستند آسان بوده ولی در آنهایی که دیابتشان پیش رفته باشد این درمان فقط با کنترل قند خون روزانه میسر است.

در اشخاص سالم ازدیاد قند خون باعث ازدیاد ترشح انسولین و تسریع سوخت و ساز مواد قندی در انساج محیطی میگردد در صورتی که این عمل درد یا بتهیکها مقدور نبوده بنابراین در درسان این بیماران تنظیم مقدار انسولین نسبت به مواد هیدروکربنه در رژیم غذایی ضروریست.

بطوریکه میتوان دیابت اشخاصی را که در سنین متوسط عمر قرار دارند با تجویز مواد پائین آورنده قند خون از راه دهان بخوبی کنترل نمود ولی طرز عمل این مواد بطور واضح روشن نیست و قدر مسلم اینستکه این مواد از نظر فیزیولوژیکی نمیتوانند جانشین انسولین گردند. بنابراین اثر این مواد در نزد بیماران مبتلا به دیابت بغرنج (Complicque) غیر قابل پیش بینی است و در صورتی که در ضمن درمان با این داروها دچار عوارض حاد گردند باید به تجویز انسولین و قطع داروهای هیپوگلیسمیانت اقدام نمود.

معمولاً کلیه جراحان در درمان این بیماری متفق القولند که در درمان فوری عوارض حاد دیابتیکها همواره سعی شود که حد قند در خون کمی بیش از طبیعی تنظیم گردد که بنام **منطقه جراحی** موسوم است.

تغییرات مختلف دیابت را از نظر کلینیکی میتوان بشرح زیر بررسی نمود:

- ۱ - ممکن است هیپرگلیسمی موجود باشد ولی گلیکوزوری وجود نداشته باشد.
- ۲ - گلیکوزوری ممکن است ++++ باشد ولی پلوری هنوز شروع نشده باشد.
- ۳ - دفع مقدار زیاد قند توسط ادرار اگر با پلوری زودرس همراه باشد با تظاهرات استتوزی شدید همراه خواهد بود.

ع - ممکن است ستوری + + + باشد. قبل از اینکه بتوانیم وجود ستون را در خون با نسبت سریع رنگها (Rapide color Test) نشان دهیم.

وقتی که گلوکز خون در حدود منطقه جراحی است مقدار قند ادرار یک - تا سه + بوده ولی همراه با پولی اوری و ستون اوری نیست. در بیماران دیابتیکی که تحت عمل جراحی قرار خواهند گرفت اگر آنها را در منطقه جراحی نگاه داریم از زیاد مصرف نمودن انسولین جلوگیری بعمل میآوریم موضوع قابل توجه اینکه برقرار نمودن منطقه جراحی در بیماران بیوشی شده که نمیتوانند علائم هیپوگلیسمی را بخوبی ظاهر کنند مهم بوده و اگر چنانچه بدون توجه باین منطقه جراحی یک حالت هیپوگلیسمی در بیمار ایجاد شود ضایعات مغزی شدید بروز خواهد کرد. بعلاوه در اعمال جراحی - ضربه ها - عفونت ها نه فقط مقدار بیشتری انسولین جهت کنترل بیمار لازم است بلکه این مقدار در روزهای مختلف بیماری متفاوت بوده و ممکن است دیابت خفیف را به نوع شدید و اسیدوز تبدیل نماید ولی در بیمار دیابتیکی که تحت عمل قرار گرفته و در دوره نقاهت عوارض ایجاد نشده است میتوانیم منطقه جراحی را بتدریج پائینتر آورده و در حدود روز سوم بعد طبیعی برسانیم از طرف دیگر باید در نظر داشت که منطقه جراحی موقتی است و نباید مدت زیادی مریض را در این حد نگه داشت.

جراحی انتخابی در دیابتیک خفیف

در ضایعات آسای یا سپتیک شکم بیماران دیابتیک در صورتیکه دیابت آنان خوب کنترل شده باشد جراح میتواند با اطمینان خاطر عمل جراحی را انجام دهد در سوردی که بخواهیم یک دیابتیک متوسط را عمل نمائیم رعایت نکات زیر ضروریست.

۱ - در بیماران دیابتیک که تشخیص بیماری از نظر تست تحمل گلوکز داده شده و قند خون آنها صبح ناشتا در حدود طبیعی است و یا اینکه فقط یک نمونه از ادرار بطور اتفاقی قند داشته تزریق انسولین قبل از عمل در آنها الزامی ندارد. معذالک بایستی استخوان ادرار و قند خونشان بطور دقیق قبل و بعد از عمل تحت بررسی قرار گیرد و رژیم غذایی شدید و کنترل دیابت بدون استفاده از انسولین تجویز شود زیرا گاهی منجر به مخاطراتی میگردد. برعکس با تجویز انسولین و مقدار کافی کالری ذخیره گلیکوژنی کبد در این بیماران کمتر می شود.

۲ - بیماران دیابتیکی که قند خونشان در حدود ۱۵۰ mg است و + تا + + قند در ادرارشان موجود است بهتر است قبل از عمل با تزریق انسولین کنترل گردند و پس از تعیین مقدار انسولین لازم جهت کنترل بیمار باید صبح روز عمل نصف آن مقدار را بصورت انسولین روتارد (Rotard) تجویز نمایند و مقدار دکستروزی را که در حین عمل به بیمار

تزریق شده است با انسولین کریستال جبران نموده و هر ۴ ساعت تا ۶ ساعت استخوان ادرار تکرار شود و بتدریج در روزهای بعد بمقدار انسولین روتارد افزوده شود ولی قاعده برای نیست که بعد از عمل مقدار کمتری انسولین روتارد (Rotard) روزانه به سریش داده شود و بقیه انسولین لازم با انسولین کریستال جبران گردد.

روش تزریق انسولین

در حالاتیکه جریان خون سریش طبیعی باشد و خطراتی در کار نباشد تزریق داخل جامدی رجحان دارد ولی پیدایش شوک و یا اسیدوز خود نشانه‌ای برای تجویز داخل وریدی انسولین است سابقاً هنگامیکه محلولهای قندی برای سریش تزریق میکردند انسولین را داخل باکستر ریخته و تزریق بصورت قطره قطره انجام میگرفت ولی امروزه ثابت شده که این متد خالی از خطر نیست زیرا توازنی بین انسولین و گلوکز موجود نبوده و امکان بروز هیپوگلیسمی یا هیپرگلیسمی در کار است بخصوص در سواردی که تزریق گلوکز قطع گردد غالباً هیپوگلیسمی در تعقیب آن ایجاد میشود.

نکته قابل توجه اینکه پس از عمل باید دقت زیادی در پانسمان پوست صورت گیرد بدین ترتیب که اگر فشار زیاده از حد بوده و پانسمان فشرده (Serré) باشد، بخصوص از استعمال نوارهای چسب دار باید خودداری نمود. بعلاوه چون این بیماران در بهداشت پای خود کوتاهی نمی‌نمایند و خطر پیدایش ایسکمی انتهای انگشتان موجود است بایستی به آموزش بهداشت بیماران توجه نموده تا در حفظ بهداشت پای خود کوشا باشند.

درمان بیماری که دیابت شدید دارد

وجود دیابت پیشرفته و نزدیک به اسیدوز و اغماء (Coma) برای جراحان و انستزیستها اشکال فراوانی در بردارد. بایستی برای پیشگیری از اسیدوز اقدامات فوری را انجام داد.

۱- گرفتن خون جهت تعیین مقدار قند و CO_2 خون و تزریق محلول نمکی.
۲- اگر چنانچه مشکوک به هیپوگلیسمی باشیم بایستی بمقدار ۰.۵ cc از محلول ۰.۵٪ دکستروز را داخل ورید تزریق نماییم.

۳- گذاردن سند مشابه بطور دائم و استخوان ادرار در هر ساعت.

۴- اندازه گیری فوری ستون و قند ادرار و ستون سرم خون.

۵- تزریق انسولین که نسبت به شدت بیماری و ستون متفاوتست و معمولاً بین ۰.۵ تا ۲.۰ واحد می باشد.

۶- تزریق پلاسما یا دکستران نزد افرادی که الیگوری و یا هیپوتانسیون دارند.

۷- تزریق الکترولیتها با در نظر گرفتن تجویز Na و تقلیل اسیدوز و امتناع از تجویز K

(پتاسیم).

۸- تکرار آزمایشات لازم در هنگام درمان.

در موقع تزریقات باید از سوزن نمره ۱۸ استفاده نمود تا بتوان خون را با سرعت بیشتری به بدن رسانده و بعد از همان سوزن خون برای آزمایشات لازم تهیه می‌نمائیم.

چون استحان CO_2 و قند خون یکساعت وقت لازم دارد بهتر است درجه اسیدوز را با استحان قند و ستون ادرار تعیین نمائیم بعلاوه میتوان یک قطره سرم خون را روی گردیکه ستون را تعیین میکنند ریخته و در صورتیکه رنگ بنفش تیره ظاهر شد نشانه بالا بودن غلظت ستون می‌باشد و با مقایسه تابلوهای ستون با غلظت متفاوت مقدار آنرا تعیین می‌نمائیم. نکته مهم اینکه میدائیم آستانه کلیوی نسبت به دفع ستون خیلی پائین است بطوری که با ++++ ستوری ممکن است ستون سرم خون بالا نرفته باشد.

راکسیون هیپوگلیسمی

تشخیص هیپوگلیسمی و اسیدوز دیابتیک در بیمارانی که بیهوش می‌باشند با تاریخچه بیماری داده میشود. زیرا معمولاً هیپوگلیسمی خیلی سریع پیش میآید در صورتیکه شروع اسیدوز تدریجی است بعلاوه بیماری به اسیدوز مبتلا میشود که لااقل ۲ ساعت پولیوری شدید و گلیکوزوری ++++ داشته باشد و سابقه ۲ ساعت تشنگی و ذغیدراتاسیون و پولیوری شدید در بیمار موجود باشد ولی شوک انسولین یا هیپوگلیسمی شدید شروعش سریع و ناگهانی بوده و در ظرف چند دقیقه تا یکساعت کامل میگردد و چند ساعت تا چند روز ادامه دارد بنابراین با مشاهده بیماری که سابقه پلی‌اوری و گلیکوزوری ++++ داشته و در حال اغماء است باید نسبت به استحان خون او جهت تعیین قند اقدام شود و ضمناً مقدار CC. ه از محلول. ۵٪ گلوکز تزریق گردد با این عمل حتی اگر بیمار مبتلا به هیپوگلیسمی هم نباشد تزریق CC. ۵ از محلول. ۵٪ در حالت اسیدوز چندان مؤثر نبوده و خطری برای بیمار ایجاد نمی‌کند و در صورتیکه هیپوگلیسمی مسلم باشد بیمار در مدت ۱ دقیقه (در صورتیکه عوارض مغزی ایجاد نشده باشد) بهبودی خواهد یافت.

در بیماران دیابتیک گذاردن سند دائم در مثانه بعلمت ایجاد انفکسیون قابل انتقال لازم نیست ولی در دو مورد زیر باید سند گذارده شود:

۱- بیماران دیابتیک که بحالت اغماء (Coma) باشند.

۲- در مریضهای دیابتیک که فشار خونشان پائین است.

در بیمار اغمائی با گذاشتن سند و استحان مکرر ادرار از یکطرف مریض را میتوان کنترل نموده و بدین ترتیب از خون گرفتن مکرراً اجتناب می‌نمائیم و از طرف دیگر از رتانسیون ادرار جلوگیری می‌کنیم.

معمولاً وقتی که فشار خون Periphrique پائین بیاید جریان خون کلیه ها کم شده و الیگوری و آنوری ایجاد میشود بهمین جهت در بیماریهای حاد که با هیپوتانسیون همراه هستند باید سند در دهانه گذاشت و حجم ادرار هر ساعت سریش را که نموداری از کار کلیتین است معلوم کرد در فشار سیستولیک ۷۰-۸۰ میلیمتر جیوه در دستها در صورتی که سریش دیابتیک نباشد و بتواند حد اقل ۳.۰ cc ادرار در ساعت ترشح کنند دیورز تقریباً طبیعی است بعکس در سریشی که چندین سال فشار خون ۲۲-۱۱ داشته ممکن است جریان خون در کلیه های اوحتی اگر فشارخونش به ۱۳۵ میلیمتر جیوه هم برسد باز کم باشد.

این موضوع در بیماران دیابتیک بایستی مورد توجه قرار گیرد.

ممکن است تغییراتی در این قانون پیدا شود. بدین ترتیب که با مقدار ثابتی ترشح ادرار از کلیه مثلاً ۳.۰ cc در ساعت و حتی داشتن قند در ادرار سیر کولاسیون جریان خون کلیه کم باشد علتش اینست که با کم شدن مقدار قند، ادرار دیابتیک افزایش می یابد.

درمان بیماران دیابتیک در وهله اول عبارتست از :

ستابولیسیم کربوهیدراتها باندازه کافی بعد از دادن مقدار کافی انسولین.

اگر اختلال جریان خون کلیوی در کار باشد بایستی با تزریق خون و مواد کلونیدی درمان بشود و وقتی که فشار خون سریش طبیعی باشد بایستی با محلول نمکی ریهیدراته بشود.

اسیدوز معمولاً با دادن ۵۰-۱۰۰ میلی اکیوالان بی کربنات یا لاکتات در ساعت‌های اولیه درمان میشود وقتی که گلوکز خون پائین بیاید یا بعد طبیعی برسد (که معمولاً ۶-۱۲ ساعت بعد از درمان شدید است) کمبود سریع پتاسیم خون هم ایجاد شده و ضعف عمومی همراه با پارالیزی عضلانی ممکن است ظهور نماید.

همچنین علائم هیپوکالمی در الکتروکاردیوگرام (مثل کوتاه شدن موج T و ایجاد شدن موج U) دیده میشود برای اینکه از این عوارض و ایستادن قلب جلوگیری بشود بایستی پتاسیم از راه ورید تجویز شود و مقدار پتاسیم بیشتر از ۰.۵ میلی اکیوالان نباید باشد و نمیتوانیم هرچه زودتر آنرا بنوع خوراکی تبدیل کنیم.

رابطه بین دیابت و آترواسکلروز

رابطه بین دیابت و آترواسکلروز و تأثیر شدیدی که دیابت در تولید و تشدید تصلب شرائین دارد از مدتها قبل شناخته شده. همانطور که Varron و Shild در سال ۱۹۳۷ نشان دادند ارتریواسکلروز دیابتیکها نه تنها شدیدتر از غیر دیابتیکها است بلکه آسیب ارتریواسکلروز ۱۰-۱۲ سال قبل از معمول در شخص دیابتی ایجاد میشود.

آماري که در بخش جراحی بیمارستان ثریا بروی ۲۴ مورد (۱۸ مرد و ۶ زن) بیمارانی که در ضمن ارتروواسکلروز، دیابتیک یا پارادیابتیک هم بوده‌اند تهیه و گزارش شده بقرار زیر است :

۱- مدت بستری شدن بیماران بطور متوسط ۲۴ روز بوده ۸ نفر کمتر از ۶۳ روز و بقیه هر کدام حدود ۲۰ روز بستری بوده‌اند.

۲- سن متوسط در این بیماران ۶۷ سال و حدود سن آنها بین ۵۱-۸۵ سال بوده است نسبت بین سن بیماران و تعداد آنها در جدول زیر نشان داده شده است.

تعداد مریضها	سن بیمار بر حسب سال
۵	۵۰-۶۰
۱۳	۶۰-۷۰
۴	۷۰-۸۰
۲	۸۰-۹۰
۲۴	جمع

۳- تعداد بیمارانی که قبلاً دیابت آنها شناخته شده و مدت‌ها تحت درمان با انسولین بوده‌اند ۱۰ نفر (۴۱٪) بوده که ۵ (۵۰٪) نفر آنها فوت کرده‌اند (یک نفر بعلت سرطان سیگموئید - پریتونیت و پلورزی چپ و یک نفر ۲ مرتبه قبل از عمل و ۲ مرتبه بعد از عمل قلبش ارکار ایستاده که در سرتیله آخر منجر به فوتش شده) و ۴ نفر بعد از عمل دچار عوارضی بقرار زیر شده‌اند:

آمپوتاسیون پا ۴ روز بعد از عمل	۱ مورد
اوانتراسیون	۱ مورد
امپوتاسیون ران ۳ روز بعد از عمل	۱ مورد
امپوتاسیون فوق کوندیل بعلت «بای پاس» بلوکه شده	۱ مورد

مدتی که دیابت بیماران فوق شناخته شده و تحت درمان با انسولین بوده‌اند طبق جدول صفحه بعدی است.

تعداد بیمارانی که تا آخرین روز بستری شدن دیابتشان شناخته نشده ۱۴ نفر (۵۹٪) بوده که ۲ نفر (۱۴٪) آنها سرده و یک نفر هم (۷٪) بعد از عمل دچار عارضه شده است.

مدتی راکه دیابت داشته‌اند

تعداد بیماران

۱۳ سال	۱
» ۱۰	۱
» ۵	۲
» ۳	۱
» ۲/۵	۱
» ۲	۱
» ۱	۱
۴ ماه	۱
	جمع ۹

۴- فاصله بین اولین علائم نارسائی شریانی و عمل جراحی طبق تابلوی زیر است :

فاصله بین نارسائی شریانی و عمل جراحی

تعداد بیماران

۱۹ سال	۱
» ۵	۱
» ۳	۲
» ۲	۳
» ۱	۵
۷ ماه	۲
» ۵	۳
» ۳	۱
۱۵ روز	۱
» ۷	۱

۵- مقدار قندخون بیماران دیابتیک در موقع عمل بر حسب میلی گرم در ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب یقار زیر است:

مقدار قندخون بر حسب %mg

تعداد بیماران

۱۰۰-۱۵۰	۱۵
۱۵۰-۲۰۰	۴
> ۲۰۰	۲
> ۳۰۰	۳

۶- در ۵ مورد (۲۰٪ موارد) بیماری همراه با هیپرکلسترلمی و در ۸ مورد (۳۳٪) همراه با اورمی بوده است.

۷- طرفی که سریش بوده

اندام تحتانی چپ	۸ مورد	۳۳/۵٪ موارد
طرف راست	» ۵	۲۰٪ موارد
دو طرف	» ۸	۳۳/۵٪ موارد
اُتورت	» ۲	۸٪ موارد
کاروتید	» ۱	۴٪ موارد

۸- انواع عوارضی که بیمار بعد از آن مراجعه کرده است بقرار زیر است:

اختلالات وازوسوتور و تروفیک	۱۴ مورد	۵۹٪ موارد
کلودیکاسیون انترمیتانت	» ۱۶	۶۲/۵٪ موارد
گانگرن	» ۵	۳۷/۵٪ موارد
ایسکمی مزین	» ۲۱	۷۷/۵٪ موارد
ایسکمی حاد	» ۳	۱۲/۵٪ موارد

۹- اعضاء مبتلا

انگشتان	۹ مورد	۳۷/۵٪ موارد
پاها	» ۶	۲۵٪
ماق پا	» ۳	۱۲/۵٪
ران	» ۱	۴/۱٪
کاروتیدها	» ۱	۴/۱٪
اُتورت	» ۴	۱۶/۶٪

۱۰- آزمایشات انجام شده بقرار زیر است :

اُتورتوگرافی ترانس لومبر	۱۳ مورد	۵۴/۱٪ موارد
آنژیوگرافی توتال	» ۱	۴/۱٪
ارتیوگرافی	» ۳	۱۲/۵٪

۱۱- عوارض دیابت در بیماران فوق عبارتند از :

الف - عوارضی که بعد از عمل جراحی ایجاد شده.

نوع عارضه	تعداد بیماران	درصد موارد
آسیب‌های اندام چپ تحتانی (آسیب‌های کتوسی گردیده)	۱	۴/۱٪
انفکسیون	۴	۱۶/۴٪
بازشدن بخیه‌ها	۲	۸/۲٪
عوارض ریوی	۳	۱۲/۵٪
عوارض قلبی (انفارکتوس)	۲	۸/۲٪
اغماء دیابتیک	-	-
اغماء کلیوی	-	-
سایر عوارض	۵	۲۰/۸٪
ترمبوز شریانی اندام تحتانی طرف راست (که مریض ۱۸ روز بعد از عمل مرده)	۱	۴/۱٪
بای پاس بلوک شده که منجر به - اسپوتاسیون شده (مریض خوب شده)	۱	۴/۱٪
هموراژی شدید موقع عمل	۱	۴/۱٪
ترمبوز کاروتید راست و انفارکتوس نیچه راست مغز	۱	۴/۱٪

ب - اتفاقاتی که موقع عمل بوجود آمده ۳ مورد بوده (۱۲/۵٪) که عبارتند از:

- ۱- بای پاس بلوک شده (مریض خوب شده)
- ۲- از کار افتادن قلب (باماساژ خوب شده)
- ۳- خونریزی شدید که بعلت آسیب‌های شریانی ران چپ بوده (با ترانسفوزیون بهبود یافته).

ج - اتفاقاتی که بعد از عمل جراحی ایجاد شده ۵ مورد (۲۸/۵٪) بوده است که عبارتند از:

- ۱- گانگرن پا که منجر به اسپوتاسیون شده (مریض خوب شده)
- ۲- انسفالوپاتی راست - ترمبوز کاروتید راست
- ۳- ۴۴ روز بعد از عمل اسپوتاسیون پا انجام شده
- ۴- ۱۳ روز بعد از عمل چدارشکم باز شده (بعد از عمل مجدد مریض خوب شده)
- ۵- آسیب‌های شریانی فمورال چپ (مریض خوب شده)

- ۵ - اتفاقاتی که مدت‌ها بعد از عمل ایجاد شده ۴ مورد (۱/۱۶٪ موارد)
- ۱ - ۴۴ روز بعد از سمپانکتومی اسپوتاسیون انجام شده (مریض خوب شده)
- ۲ - ۴۴ روز بعد از انورسیم اکتومی شکم مریض باز شده (مریض خوب شده)
- ۳ - ۱ مورد مریض عوارض مغزی پیدا کرده (معالجه شده)
- ۴ - ۱ مورد ایسکمی حاد ساق پای راست که منجر به اسپوتاسیون $\frac{1}{3}$ تحتانی ران شده. همین مریض ایسکمی حاد ساق پای چپ کرده که منجر به اسپوتاسیون $\frac{1}{3}$ فوقانی ران چپ شده.
- ۱۲ - بطور کلی ۱۸ مورد بیماران کاسلا بهبود یافته‌اند (۷۵٪ موارد) و ۶ مورد (۲۵٪ موارد) منجر به فوت بیمار شده. علت مرگ بیماران فوق عبارت بوده‌اند از:
- ۱ مورد بیمار قبل از عمل فوت شده
- ۱ مورد مریض روی تخت عمل بعلت توقف قلب در گذشته (مریض ۶۵ ساله بوده که سمپانکتومی دو طرفه همراه با بای پاس شده).
- ۱ مورد مریض بعلت ترسپوز کاروتید راست در گذشته (مریض چاق و مبتلا به نارسائی کرونر فشارخون - نارسائی قلبی ریوی بوده است)
- ۱ مورد بعلت انورسیم ائورت شکمی فوت کرده (این مریض ۷۳ سال داشته قندخونش ۳۶۰ mg٪ بوده و نارسائی قلبی همراه با دیورتیکولوز سیگموئید داشته. در این مریض انورسیم آکتومی همراه با اندارتراکتومی فمورال راست انجام شده).
- ۱ مورد مریض ۱۸ روز بعد از عمل بعلت انفکسیون در ناحیهٔ اسپوتاسیون در گذشته - مریض ۹ ساله بوده که قندخونش ۱۷۵ mg٪ و اوره خونش بالا بوده. این مریض مبتلا به ایسکمی حاد پای چپ بوده که منجر به اسپوتاسیون شدید همچنین مریض نارسائی قلبی و کوآدریلژی - نارسائی ریوی و کلیوی داشته.
- ۱ مورد مریض در اثر انفارکتوس میوکارد و عوارض ریوی و انفکسیون در سحل اسپوتاسیون در گذشته (شخص مریض ۶۷ ساله مبتلا به نارسائی کرونر و قلب بوده که بای پاس ایلیوفمورال راست همراه با اندار تراکتومی راست شده. در موقع عمل بعلت پاره شدن سطح خلفی ائورت خونریزی بوجود آمده - بیمار دچار اسبولی شریانی فمورال چپ شده که منجر به اسپولکتومی شده و همچنین ایسکمی حاد پای چپ داشته که منجر به اسپوتاسیون $\frac{1}{3}$ ران گردیده)

۱۳- نتایج آسیب شناسی

۴ مورد	بلوکاژ ائورت	۶/۶٪ موارد
۲ »	بلوکاژ ائورت همراه با ایلیاک	۲/۸٪ »
۳ »	بلوکاژ شرایین ایلیاک	۵/۱۲٪ »
۹ »	بلوکاژ شرایین فمورال اصلی و سطحی	۵/۳۷٪ »
۵ »	بلوکاژ دوطرفه شرایین فمورال	۷/۲۰٪ «
۴ »	بلوکاژ طرف چپ شرایین فمورال	۶/۱۶٪ »
۱ »	بلوکاژ ناحیه کانال هانتز	۱/۴٪ »

در مقاله‌ای که در باره دیابت و جراحی بوسیله Galloway و همکارانش در- American Journal of Medicine نوشته شده است نسبت بین سن مریض و تعداد آنها را چنین تعیین کرده که در سنین ۱۰ الی ۱۸ سالگی تعداد بیماران صفر بوده و با کمترین مریضهای دیابتیک عمل شده بین ۵۱ الی ۵۹ سالگی بوده و سپس با بالا رفتن سن از تعداد آنان کاسته شده و انواع مختلف اعمال جراحی بر روی آنان انجام گردیده . قند خون اکثر این مریضها بین ۱۲۰ میلی گرم و ۲۰۰ میلی گرم در ۱۰۰^{cc} بوده و نوع اعمال جراحی فوری که در ۴۸۷ مورد روی عوارض دیابت انجام گردیده در ۱۰۸ مورد آنها آمپوتاسیونهای مازور و سینور و انسیزین (درناژ) در بدن ما بوده است .

تعداد عوارض بعد از عمل ۱۱۵ مورد و اغلب علل آنها عفونتهای پوستی (۳۶ مورد) از نوع استافیلوکوکی و عفونتهای دستگاه اورونیتال (۳۵ مورد) بوده است .

مجموع بیماران خوب شده ۵۲۸ مورد و سرگ و سیر آنها ۲۴ مورد گزارش داده شده است روش کنترل ۶۶۷ بیمار دیابتیک در هنگام اعمال جراحی بقرار زیر بوده .

۹۶ مورد دیابت آنها متوسط بدون درمان مخصوص ۲۶۰ مورد انسولین N P H در روز عمل و تعویض غذای خوراکی با تزریق داخل وریدی محلول دکستروز در آب بدون استعمال دزهای اضافی انسولین معمولی و ۲۰۶ مورد همراه با استعمال دزهای اضافی انسولین معمولی و در ۳۸ مورد انسولین معمولی بمایع داخل وریدی اضافه گردیده و احتیاجی به دزهای اضافی انسولین معمولی نداشته ولی در ۲۸ مورد دیگر احتیاج به دزهای اضافی انسولین هم داشته است .

خلاصه و نتیجه

علت اصلی سرگ و سیر جراحی در مرض قند قبل از پیدایش انسولین مربوط به اسیدوز

حاد بود در صورتیکه اسروزه آنرا مربوط به امراض قلبی عروقی کلیوی میدانند. در نزد دیابتیک‌های مزمن با تنظیم انسولین میتوان عمل جراحی Selective انجام داد و در موارد فوری که مجبوریم بیمار را تحت عمل قرار دهیم نیاز بیشتری به انسولین میباشد.

جراح باید به انواع کلینیکی دیابت و بروز عوارض آن آگاه باشد این عوارض ممکن است به اشکال مختلف تظاهر نماید:

۱- گاهی شروع خیلی سریع و با پولی‌اوری شدید امیدوز پیش‌رونده بوده و در ظرف مدت ۳-۶ ساعت منجر به اغماء شود.

۲- گاهی شروع تدریجی است و بیمار از ضعف و لاغری و بی‌اشتهائی، تشنگی و تکرر ادرار شکایت دارد.

۳- در بعضی موارد در نوع سبک دیابت ممکن است بدون علائم بوده و فقط بوسیله آزمایشگاه تشخیص داده شود. شروع دیابت در ۹۰٪ موارد سنین متوسط و یا بالاتر بوده انفکسیونهای بعد از جراحی در بیمارانیکه دیابت آنها کنترل نشده، بیش از سایرین است در صورتیکه با کنترل دقیق بیماری قبل از عمل در صد مخاطرات این بیماری عفونی بمیزان اشخاص غیر دیابتی میباشد. انفکسیونهای مختصر بیماران دیابتی را باید جدی تلقی کرد زیرا اگر کنترل انسولین انجام نگیرد عفونت پیشرفت سریع خواهد داشت. باید دانست که بیماران دیابتیک نسبت به عفونت مقاومت کمتری دارند.

کلید جراحان در درمان این بیماری متفق القول هستند که در درمان فوری عوارض حاد دیابتیک باید سعی شود مقدار قند خون کمی بیش از طبیعی تنظیم گردد که بنام منطقه جراحی موسوم است. وقتیکه گلوکز خون در حدود منطقه جراحی است مقدار قند ادرار + تا ++ بوده ولی همراه با پولی‌اوری و ستونوری نیست. در بیماران دیابتیک که تحت عمل جراحی قرار خواهند گرفت اگر آنها را در منطقه جراحی نگاهداریم از زیاد مصرف نمودن انسولین جلوگیری بعمل میآوریم برقرار نمودن منطقه جراحی در بیماران بیوشش شده که نمیتوانند علائم هیپوگلیسمی را بخوبی ظاهر کنند مهم بوده و اگر چنانچه بدون توجه باین منطقه جراحی یک حالت هیپوگلیسمی در بیمار ایجاد شود ضایعات مغزی شدیدی بروز خواهد کرد و علاوه بر اعمال جراحی - ضربه‌ها عفونتهای فقط مقدار بیشتری انسولین جهت کنترل بیمار لازم است بلکه این مقدار در روزهای مختلف بیماری متفاوت بوده و ممکن است دیابت خفیف را بنوع شدید و اسیدوز تبدیل نماید ولی در بیمار دیابتیک که تحت عمل قرار گرفته و در دوره نقاهت عوارض ایجاد نشده است میتوانیم منطقه جراحی را به تدریج پائین آورده و در روز سوم بحد طبیعی برسانیم از طرف دیگر باید در نظر داشت منطقه جراحی سوقنی است و نباید

مدت زیادی سریش را در این حد نگاهداریم. در ضایعات انفلا ماتور و سپتیک شکم بیماران دیابتیک در صورتیکه دیابت آنها خوب کنترل شده باشد جراح بایستی با اطمینان خاطر عمل جراحی را انجام دهد در مواردیکه بخواهیم یک دیابتیک متوسط را عمل نمائیم رعایت نکات ذکر شده در مقاله ضروری است.

وجود دیابت پیشرفته و نزدیک به اسیدوز و اغماء برای جراحان و آنستزیستها اشکال فراوانی در برداشته و برای پیشگیری از اسیدوز اقدامات فوری باید انجام داد.

تشخیص هیپوگلیسمی و اسیدوز دیابتیک در بیمارانی که بیهوش میباشند با تاریخچه بیماری داده میشود زیرا هیپوگلیسمی بسرعت پیش میآید در صورتیکه شروع اسیدوز تدریجی است. در بیماران دیابتیک گذاردن سد دائم در مثانه بعلت ایجاد انفکسیون قابل انتقال لازم نیست ولی درد و سوز زبر باید سند گذارده شود:

۱- بیماران دیابتیک در حال اغماء

۲- بیماران دیابتیک که هیپوتانسیون دارند.

رابطه بین دیابت و اترواسکلروز و تأثیر شدیدی که دیابت در تولید و تشدید تصلب شرائین دارد از مدتها قبل شناخته شده. اترواسکلروز دیابتیکها نه تنها شدیدتر از غیر دیابتیکها است بلکه آسیب اترواسکلروز ۱۰ - ۱۲ سال قبل از معمول در شخص دیابتیک ظاهر میشود. آماری که در بخش جراحی بیمارستان ثریا بر روی ۲۴ مورد (۱۸ مرد و ۶ زن) بیمارانی که در ضمن اترواسکلروز، دیابتیک و یا پارادیابتیک هم بوده اند تهیه و گزارش داده شده بقرار زیر است:

۱- مدت بستری بیماران بطور متوسط ۲۴ روز

۲- سن متوسط ۶۷ سال

۳- تعداد بیمارانی که قبلاً دیابت آنها شناخته شده ۴۱٪ که ۵۰٪ آنها فوت کرده اند

تعداد بیمارانی که تا آخرین روز بستری شدن دیابت آنها شناخته نشده ۵۹٪ که ۱۴٪ آنان فوت نموده اند.

۴- فاصله بین اولین علائم نارسائی شریانی و عمل جراحی از ۲۹ سال تا ۷ روز

متفاوت بوده.

۵- مقدار قندخون بیماران دیابتیک در موقع عمل ۱۵ نفر (۱۰۰-۱۵۰ میلی گرم)

و ۴ نفر (۱۰۰-۱۵۰ میلی گرم) و یک نفر بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم و ۳ نفر بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم.

۶- در ۲۰٪ از موارد بیماری همراه با هیپوکلسترولمی و ۳۳٪ موارد همراه با اورمی بوده است.

۷- طرفی که بریض بوده در ۳۳/۵ درصد موارد اندام تحتانی چپ - ۲۰٪ موارد طرف راست - ۳۳/۵ درصد موارد دوطرفه - ۸٪ موارد آنورت - ۴٪ موارد کاروتید بوده است.
۸- علت مراجعه بیمار به بیمارستان در ۵۹٪ موارد بعلت اختلالات وازوموتوروترونیکی بوده ۶۲/۵ درصد موارد کلودیکیاسیون انترمیانت - ۳۷/۵ درصد موارد بعلت گانگرن ۷۷/۵ درصد موارد بعلت ایسکمی مزمن - ۱۲/۵ درصد موارد بعلت ایسکمی حاد اعضاء مبتلا به بیماری ۳۷/۵ درصد انگشتان ۲۰٪ پاها ۱۲/۵ درصد ساق پا ۴/۱ درصد ران، ۴/۱ درصد کاروتیدها و ۱۶/۶ درصد آنورت.

۹- آزمایشهای انجام شده در ۴/۱ درصد آنورتوگرافی ترانس لمبر - ۴/۱٪ آنژیوگرافی توتال - ۱۲/۵ درصد آرتریوگرافی.

۱۰- عوارض دیابت در بیماران فوق عبارتند از:

اول - عوارضیکه بعد از عمل جراحی ایجاد شده ۴/۱٪ آبجولی طرف چپ (آبولکتوسی) ۱۶/۴٪ آنکسیون - ۸/۲٪ باز شدن بخیه ها - ۱۲/۵٪ عوارض ریوی ۸/۲٪ عوارض قلبی از نوع انفارکتوس و ۲۰/۸٪ سایر عوارض. هیچکدام از این بریض ها مبتلا به کمای دیابتیک یا کلیوی بعد از عمل جراحی نشده اند ۴/۱٪ ترومبوز شریان اندام تحتانی - ۴/۱٪ بلوکه شدن بای پاس همورازی شدید و ترومبوز کاروتید ۴/۱٪

دوم - اتفاقاتی که موقع عمل بوجود آمده سدسورد بوده یعنی ۱۲/۵٪.

۱- بای پاس بلوکه شده که بریض خوب شد.

۲- از کار افتادن قلب که با ماساژ خوب شد.

۳- خونریزی شدید که بعلت آبجولی شریان ران چپ بود.

سوم - اتفاقاتی که بعد از عمل جراحی ایجاد گردیده ۵ مورد یعنی ۲۸/۵٪ که این اتفاقات با خوب شدن بریض خاتمه یافته.

چهارم - اتفاقاتی که مدت ها بعد از عمل جراحی ایجاد شده ۱۶/۶٪ بوده که منجر به آمپوتاسیون و خوب شدن بریض گردید.

۱۱- بطور کلی ۱۸ مورد این بیماران بهبود کامل یافته اند (۷۵٪ موارد) و ۶ مورد

(۲۵٪ موارد) منجر به فوت بیمار شده - علت مرگ بیماران فوق عبارت بوده است از:

اول - یک مورد بیمار قبل از عمل فوت شده. یک مورد روی تخت عمل بعلت توقف قلب

در گذشته سریض ۶۵ ساله بوده و سمپاتکتومی دوطرفه همراه بابای پاس شده است. یک مورد بعلت ترومبوز کاروتید راست در گذشته سریض چاق و مبتلا به نارسائی کورونر و فشار خون و نارسائی قلبی و ریوی بوده است. یک مورد بعلت انوریسم آئورت انتهائی فوت کرده. این سریض ۷۳ سال داشته قندخونش ۳۶۰ میلی گرم بوده و نارسائی قلبی همراه با دیورتیکولوژ سیگموتئید داشته در این سریض انوریسکتومی همراه با اندارتراکتومی راست انجام شده - یک مورد سریض ۱۸ روز بعد از عمل بعلت انفکسیون در ناحیه آپوتاد، یون در گذشته سریض ۹۰ ساله بوده و قندخون و اوره خون وی بالا بوده این سریض مبتلا به ایسکمی حاد پای چپ بوده که مجبور به آپوتاسیون شدیم هم چنین این سریض مبتلا به نارسائی قلبی - مغزی - همی پلژی و نار. ائی ریوی و کلیوی بوده است. یک مورد سریض در اثر انفارکتوس میوکارد و عوارض ریوی و انفکسیون در سرجل آپوتاسیون در گذشته در حقیقت سرگ و میر این سریضها را اگر اندیکاسیونهای خود را محدودتر سیمودیم به ۱۳٪ میرسیم.

نتایج آسپیشناسی - ۱۶/۶٪ بلوکاژ آئورت - ۸/۲٪ بلوکاژ آئورت همراه با ایلیاک -

۱۲/۵٪ بلوکاژ شرائین ایلیاک - ۳۷/۵٪ سوارد بلوکاژ شرائین فمورال اصلی و سطحی -
 ۲۷٪ بلوکاژ دوطرفه شرائین فمورال - ۱۶/۶٪ بلوکاژ طرف چپ شرائین فمورال - ۴/۱٪
 بلوکاژ ناحیه کانال هونتر - آماری که در باره دیابت و جراحی روی ۶۶۷ مورد بوسیله
 Gallaway و همکارانش گزارش داده شده در American Journal of Medicine در این
 مقاله شرح داده شده.

مآخذ و منابع

- 1- Shuman, C. R. Management of diabetes mellitus in patients undergoing surgery. J. A. M. A. 155. 621, 1954.
- 2- Lukens, F. D. W. Current concepts of diabetes. Cincinnati J. Med. , 38. 325, 1957.
- 3- Wheelock, F. C. JR. Transmetatarsal amputations and arterial surgery in diabetic patients. New England J. Med. , 264. 316, 1961.
- 4- Bortz, W. M. , II and Bortz, E. L. , Surgery of the diabetic patient : changing concepts. Am. J. Clin. Nutrition, 3, 494, 1955.
- 5- Canary, J. J., Stoffer, R. , Delawter, D. D. and Moss J. M. The response of tolbutamidetreated patients to the stress of surgery. M. Ann. District of Columbia, 28: 614. 1959.
- 6- Duncan, G. G. Diseases of Metabolism, 4th ed. , p 897. Philadelphia 1959. W. B. , Saunders Co.
- 7- Joslin, E. P. , Root. H. F. , Whit, P. and Marble, A. The Treatment of Diabetes Mellitus, 10th ed. , P. 513. Philadelphia, 1959. Lea & Fediger.
- 8- Forsham, P. H. Management of diabetes during stress and surgery. In : Diabets, P. 511 . Edited by Williams, R. H. New York, 1950. Paul B. Hoeber, Inc.
- 9- Moore, F. D. The Metabolic care of the Surgical patient P. 643. Philadelphia, 1959. W. B. Saunders Co.