# عوارض قلبی ، عروقی بیماری قند

دکتر منوچهر رزم‌آرا *

مجله علمی نظام پزشکی
شماره ۶ ، صفحه ۴۶۸ ، ۱۳۴۹

از زمانیکه انسولین وداروهای کاهندهٔ‌قند(هیپوگلیسمیان)دیگر، متابولیسم هیدروکاربونه بیماران دیابتی را کنترل کرده واین بیماران‌معالجه میشوند، تلفات بیماران‌مذکور بعلت کوما اسیدوزیك از۶۳٪به۱/۱٪ درصد تقلیل یافته و بعکس مرگ بعلل عوارض قلبی عروقی از ۱۷٪ به ۷۵/۹٪ افزایش یافته است . ( جدول شماره یك)

| | | |
|---|---|---|
| مرگ بیماران دیابتی بعلت کوما اسیدوزیك | ۶۳ ۰/۰۰۰ | |
| | ۱/۱ ۰/۰۰۰ | |
| مرگ بیماران دیابتی بعلت عوارض قلبی ــ عروقی | ۱۷ ۰/۰۰۰ | |
| | ۷۵/۹ ۰/۰۰۰ | |

JOSLIN 1962

جدول ۱

علت‌اینست‌که دیابت باعث بروزسریع‌وشدید بیماری آترواسکلرز و بطور کلی دژنرسانس شریانها خصوصاً شریان‌هایی‌که جدار عضلانی دارند ، نظیر شریانهای اندام‌ها ، شریانهای کورونر و شریانهای مغزی، میگردد.

سه‌عامل‌کلی درپیدایش‌آسیب‌های آترواسکلرزنزد بیمار دیابتی اثراساسی دارند :

۱ــ مدت سیر وپیشرفت بیماری قند: حوادث عروقی این‌بیماری بین ۵ تا ــ ۱۰ سال بعدازشروع دیابت ظاهرمیگردد.

۲ــ سن بیمار : درسنین پیشرفته،عامل سن در ایجاد بیماری آترواسکلرز اثرمخصوص بخود را اعمال میکند.

۳ــ عدم تشخیص بیماری دیابت ودرنتیجه عدم معالجهٔ آن ویا تشخیص دیرومعالجات ناکافی وغلط وعدم رعایت رژیم بهداشتی وغذائی صحیح توسط بیماران.

**از نظر آناتومی پاتولوژیك:**

آسیب‌های آترواسکلروز درعوارض عروقی دیابت کاملا دارای خواص عمومی این بیماری میباشد. دیابت فقط شروع و ایجاد این آسیب‌ها را تسریع وتشدید میکند.

آترواسکلروزاصطلاحی است‌که Marchand در ۱۹۵۴ پیشنهاد کرد ودرکنگره سازمان بهداشت‌جهانی‌بسال ۱۹۵۷ درواشنگتن انتخاب گردید وبه‌اصطلاحات‌آترومو‌آرتریواسکلروز وآرتریلو اسکلرز ترجیح داده شد.

آترواسکلرز ضایعه قشر انتیمای(Intima) شریانهای بزرگ و متوسط میباشد. این‌ضایعه خصوصاً روی‌شریان ائورت وانشعابات آن (کورونرها) ایجادمیگردد. درناحیه‌کورونرها بترتیب‌روی انشعابات:شریان بین دوبطن‌قدامی، شاخه‌کورونرراست و سیر ــ کونفلکس چپ، آسیب‌های آترواسکلرزظاهر میگردند.

دراین شریانها آسیب‌ها درقسمت‌های ابتدائی مهمتر ازقسمتهای انتهائی میباشد.

**از نظر ماکروسکوپیك .**

آترواسکلرز دونوع آسیب اساسی دارد:

ــ تشکیل پلاکهای آتروماتوز که ازرسوب لیپید وکالسیم بوجود می‌آیند.

ــ هیپرپلازی‌فیبری (Hyperplasie Fibreuse)

* تهران ــ خیابان تخت جمشید شماره ۳۲۳.

[ Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15 ]

**از نظر میکروسکوپیك :**

دودسته آسیب کاملا مشخص میباشند: رسوب لیپیدی بصورت ذرات وقطرات کوچك داخل و یا خارج سلول (Cellules Spumeuses). این ذرات از کلسترول و کریستالهای اسیدهای چربی تشکیل شده اند.

**فیبروپلازی :**

قشر فیبرهای الاستیك زیر آندوتلیوم ضخیم میشود، علائم دژنرسانس هیالین درقسمت انتیمای Intima ضخیم شده ظاهر میگردد وعروق تازه تشکیل شده (Neo - Vaisseaux) وارد آن میشود و باعث خونریزی و سوفوزیون هموراژیك میگردد.

**درقشرهای مدیاو آدوانتیس:** فیبرها ولامهای الاستیك پاره میشود.

**ودرادوانتیس** ، رآکسیون اسکلرز و انفیلتراسیون التهابی (انفلاماتوار) و ترومبوزهای واژووازروم مشاهده میگردد .

**پاتوژنی**

سندرم بیولوژیك اترواسکلرز: نسبت کلسترول بافسفولیپید، مسئله ایست که درحال حاضر درتمام بیماریهای ناشی از آترواسکلرز مورد توجه است. این نسبت در دیابت (هیپر گلیسمی) زیاد میشود.

اثرمستقیم هیپر گلیسمی روی آندآرتر مورد توجه نیست، ولی در حال حاضر اثرمضر بعضی ازموکوپولی ساکاریدها را موردنظر قرار داده اند. یکی ازاین موکوپولی ساکاریدها درمیکروآنوریسم-های سندرم کیمل استیل ویلسون رتین دیابتیك بدست آمده و بنام گلوکوزامین Glucozamine موسوم است. گلوکز آمین را که یك هگزوزامین Hexosamine میباشد درساختمان موکوپولی ساکاریدها وارد میگردد و قابل اندازه گیری در سرم میباشد. برحسب نظر Jawles مقدار گلوکز آمین درخون بیمار دیابتی زیاد میگردد .

**اهمیت مسأله پیدایش ضایعات آترواسکلرز نزد زنانی است که مبتلا به بیماری دیابت میباشند.**

بیماریهائی که بعلت ضایعات آترواسکلرز ایجاد میگردند: آترو-اسکلرز کورونر، آترواسکلرز شریانهای اندام، آترواسکلرز مغزوفشارخون خصوصاً نزدمردان، درحدودسنین ۵۰ـ۶۰ مشاهده میشوند. نزدزنان این عوارض نسبت بمردان بسیارکمتر است و خصوصاً وعملا بعدازقطع قاعدگی ظاهرمیگردند. ولی نزدزنهائی که مبتلا بدیابت هستند این عوارض نه تنها بهمان نسبتی که نزد مردان مشاهده میگردد رخ میدهد . بلکه اغلب قبل از ظهور منوپوز عارض میشود و این مسأله بسیار حائز اهمیت است و خواهیم دید که درتمام این عوارض، طبق آمارهای موجود، درصد این بیماری نزد زنان مبتلا بدیابت نسبت بزنان سالم بسیار بیشتر است.

نوع عوارض قلبی ـ عروقی دیابت بترتیب بصورت زیر است :

عوارض قلبی دیابت : آنژین صدری ـ انفارکتوس میوکارد.

آرتریت انسدادی اندام تحتانی

عوارض مغزی وفشارخون: ترومبوز وخونریزیهای مغزی.

عوارض رتین (Rétine) دیابتی: عارضهٔ اختصاصی دژنرسانس هیالین.

عوارض قلبی ، عروقی اغماء دیابتیك (اسیدوزیك).

عوارض کلیوی دیابت که در حقیقت بازیك جایگزینی عروقی مخصوص این بیماری است .

درقسمتهای فوق جنبه علائم بالینی وتشخیص مورد نظر نبوده، بلکه توسط آمار، فراوانی ودرصداین عوارض در دیابت مورد بحث قرارگرفته و وخامت مخصوص این عوارض را که همراه دیابت هستند نشان داده میشود (جدول ۲).

| | | | |
|---|---|---|---|
| تعداد نسبی (F.R) ضایعات کورونر نزد دیابتیك | BEAUMONT (بخش کاردیولوژی) آترواسکلرز کورونر | ۵و۳ ۰/۰۰۱ دیابتیك | |
| | PERRIN (بخش کاردیولوژی) آترواسکلرزکورونر | ۵و۷ ۰/۰۰۱ دیابتیك | |
| | BRADLEY نسبت مطلق (F.A) آسیب‌های آترواسکلرز کورونردراتوپسی بیماران دیابتیك | ۴۵ـ۴۸ ۰/۰۰۱ | |
| | BLOTNER امتحان آناتومیك ۷۷ قلب بیمار دیابتیك | ۴۵ ۰/۰۰۱ ضایعات کورونر | |
| | BLOTNER امتحان آناتومیك ۴۵۰ قلب بیمار بدون دیابت | ۲۱۰/۰۰۱ ضایعات کورونر | |
| | ROOT اتوپسی اشخاص مسن بین ۴۰ تا ۶۰ سال | ۲۳ ۰/۰۰۱ انسداد کورونر نزد بیماران دیابتیك | |
| | ROOT اتوپسی اشخاص مسن بین ۴۰ تا ۶۰ سال | ۶ ۰/۰۰۱ انسداد کورونر نزد بیماران بدون دیابت | |
| اتوپسی طب قانونی M.L | WARREN اتوپسی (تشخیصی انفارکتوس میوکارد) | ۳۶ مورد انفارکتوس نزد ۲۸۲ دیابتیك | |
| | BENSON HUNTER اتوپسی (تشخیصی انفارکتوس میوکارد) | ۷۲ مورد انفارکتوس در ۱۷۵۰ اتوپسی | |
| | بیماری آترواسکلرز کورونر نزد زنان قبل از MENOPAUSE | ۵ بارکمتراز مردان | |
| | JOSLIN بیماری آترواسکلرز کورونر نزد زنان بعداز MENOPAUSE | ۵۹ ۰/۰۰۱ مرد<br>۴۱ ۰/۰۰۱ زن | |
| شروع ضایعات کورونر | ROOT GABRIEL | ۵ تا ۱۲ سال بطور متوسط | |
| پیش آگهی | BRADLEY طول عمر پس از اولین حمله قلبی (انفارکتوس) | ۴۰ ۰/۰۰۱ـ۴سال<br>۱۵ ۰/۰۰۱ـ۵سال | |

جدول ۲

[ Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15 ]

**عوارض آترواسکلرز دیابتی شریانهای کورونر.**

دراین قسمت مسائل مهم زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

ـ درغالب موارد ضایعات کورونر نزد دیابتی‌ها بدون علائم ظاهری وبالینی، تا احتمالا قبل از بروز حادثه حاد، وجوددارد.

ـ اگر بیماردیابتی قبلا معالجهٔ صحیح شده باشد در صد بروز عوارض کورونرو وخامت آن کمتر است . ولی عارضهٔ کورونر نزد بیمار دیابتی نسبت به‌شخصی که دیابت ندارد، خطرناکتر است.

ـ گاه ازاوقات، بیماری‌دیابت پس‌از بروزیکی ازعوارض کورونر، آنژین صدری‌یا انفارکتوس، کشف میگردد وتشخیص‌داده‌میشود.

ـ مسأله هیپرگلیسمی‌وگلیکوزوری‌موقتی‌درانفارکتوس‌میوکارد: شوك وکولاپسوس بطور ثانوی با اثر A.C.T.H. روی پانکراس و کبد ، سندرم آداپتاسیون Seley با ازدیاد ترشح آدرنالین و گلیکوکورتیکوئیدها، باعث زیادشدن قندخون واحتمالا پیداشدن قند در ادرار بطورموقت میشود.

**اشکال مختلف عوارض آترواسکلرزکورونر**

ـ اختلالات ریتم قلب، خصوصاً بصورت آریتمی کامل قلب بعلت فیبریلاسیون دهلیزی

ـ آنژین صدری Angin pectoris

ـ انفارکتوس میوکارد.

یکی‌ازخواص‌وحتی‌بصراحت میتوان‌ادعاکرد، خصوصیت‌ضرربخش عوارض آترواسکلرز بیماری دیابت ، مخفی بودن علامت فونکسیونل وتوسعه وپیشرفت آنست ، از این نظر کنترل دقیق وامتحان قلبی والکتروکاردیوگرام‌نزد این‌بیماران اهمیت دارد. (جدول شماره۳)

| اختلالات الکتروکاردیوگرافی | |
|---|---|
| BRADLEY<br>بدون علائم فونکسیونل وبالینی (کلینیك) | ۲۲ ٪/۱۰۰ |
| HEPBURN DUCAN GRAHAM | ۴۵ ٪/۱۰۰ |

جدول ۳

ازنظرمعالجه عوارض کورونر :قبل‌از بروزعوارض‌قلبی(لااقل‌بطور مشهود با علائم فونکسیونل : آنژین صدری یا عارضهٔ حاد مثل انفارکتوس میوکارد) ، پیشگیری این عوارض با رژیم غذائی و بهداشتی صحیح وخصوصاً خودداری ازمصرف دخانیات اهمیت بسیار واثر مفید ومؤثر دارد .

پس از ظهور عوارض فوق، موازی بامعالجه این‌عوارض، توجه به‌درمان بیماری قند در درجهٔ اول اهمیت میباشد .

عوارض عروقی بیماری دیابت وفشارخون :

بیماریهای‌عروقی نظیرترومبوزشریانهای مغز، انسداد شریانهای اندام ، خصوصاً اندام تحتانی بسیار زیاد است . این ضایعات بدرجه شدیدتر نزد بیمارانیکه دچار فشار خون میباشند ظاهر میگردد. در زمینهٔ بیماری فشار خون ، برحسب‌آمارهای جدید، دیابت بروز فشار خون را تسریع میکند .

آسیب‌های‌جدارآئورت: آتروم‌ائورت، آنوریسم‌آئورت دربیماری قند مشاهده میگردد .

REFERENCES

1- Encyclopedie Medico - Chirurgicale, Endocrinologie: Complications cardio-vasculaires du Diabéte.
2- Maladies de L'Appareil cardio-vasculaire Volume, 2. Tome,2. Manifestation cardio-vasculaires du diabéte sucré. Flammarion, 1970.
3- Maladies coronarienne (Atherosclerose coronarienne) Précis de pathologie médicale. Coeur et Vaisseaux. Masson & Cie 1965 .
4- Maladies du coeur (Traduction Francaise) Charles. K. Friedberg. Cardiopathie par Artherosclerose coronarienne Librairie maloine 1959.

[ Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-15 ]