

به نام خدا

بیماری‌های آلت تناسلی (penis)

بیماری‌های پنیس به سه دسته کلی تقسیم بندی می‌شوند:

الف) آنومالی‌های مادرزادی (ب) بیماری‌های التهابی (ج) تومورها

آنومالی‌های مادرزادی پنیس

آنومالی‌های مادرزادی پنیس شامل موارد زیر هستند:

Absence (۱)

Hypoplasia (۲)

Hyperplasia (۳)

Duplication (۴)

Hypospadias (۵)

Epispadias (۶)

Phimosis (۷)

که در این میان سه مورد آخر شایع تر بوده و از اهمیت بیشتری برخوردار هستند؛ بنابراین در ادامه به تفصیل بیان می‌گردند.

1 هیپوسپادیاس (Hypospadias):

به قرار گرفتن مجرای خروجی اورترا در سطح و نترال آلت، هیپوسپادیاس گفته می‌شود.

2 اپی‌سپادیاس (Epispadias):

به قرار گرفتن مجرای خروجی اورترا در سطح دورسال آلت، اپی‌سپادیاس گفته می‌شود.

* نکته: هیپوسپادیاس شایع تر از اپی‌سپادیاس می‌باشد.

* نکته: هیپوسپادیاس و اپی‌سپادیاس ممکن است با سایر ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی از جمله کریپتورکیدیسم و فتق‌های

اینگوینال همراهی داشته باشد.

☑ عوارض ناشی از هیپوسپادیاس و اپی‌سپادیاس:

۱. ایجاد تنگی در مسیر عبور ادرار (به دلیل قرار گرفتن مجرای خروجی اورترا در محلی نامناسب)

۲. ایجاد عفونت‌های ادراری مکرر (به علت آناتومی نامناسب مجرای خروجی اورترا)

۳. Abnormal ejaculation (که اگر قبل از بلوغ ترمیم نشود، پس از بلوغ می‌تواند منجر به infertility گردد).

3 فیموزیس (Phimosis):

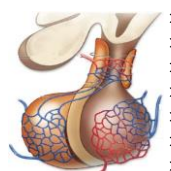
در این بیماری پره پوس (prepuce) به دلیل فیبروز و تنگی، به آسانی بر روی گلنس پنیس (glans) به عقب کشیده نمی‌شود.

اگرچه فیموزیس معمولاً اکتسابی و در اثر التهاب‌ها و عفونت‌های مکرر است، اما گاهی نیز مادرزادی است.

در این حالت به دلیل اینکه تمیز نگه داشتن آلت تناسلی با مشکل مواجه می‌شود، بیماران دچار عفونت‌های مکرر می‌شوند.

همچنین ریسک بروز کانسر پنیس در این افراد افزایش می‌یابد (زیرا میزان بروز کانسر در آلت تناسلی ارتباط مستقیمی با

عفونت‌های آن دارد).



* نکته: در مسلمانان و یهودیان که عمل ختنه (circumcision) انجام می‌شود، پره پوس برداشته شده و بنابراین دیگر فیموزیس ایجاد نمی‌گردد.

☑ پارافیموزیس ← اگر پره پوس فیبروتیک و دچار فیموزیس بر روی shaft آلت تناسلی برگردانده شود، باعث ایجاد فشار روی shaft و تنگی مجرای خروجی اورترا می‌شود که بسیار دردناک بوده و منجر به احتباس ادراری حاد می‌گردد.

بیماری‌های التهابی پنیس

محل گرفتاری در التهاب‌های عفونی معمولاً گلنس و پره پوس است.

انواع التهاب‌های آلت تناسلی:

- I. Specific (بیماری‌های منتقل شونده از راه جنسی) ← مثل: سیفیلیس - گنوره - هرپس - گرانولوم اینگوینال - ...
- II. Non-specific (بالانوپوستیت) ← مثل: کاندیدا - باکتری‌های بی‌هوازی - باکتری‌های پیوژن - ...

* نکته: بالانیت (balanitis) = التهاب گلنس

بالانوپوستیت (balanoposthitis) = التهاب گلنس و پره پوس

پوستیت (posthitis) = التهاب پره پوس

* نکته: افرادی دچار عفونت‌های غیراختصاصی می‌شوند که یا بهداشت را رعایت نمی‌کنند و یا اینکه دچار فیموزیس هستند.

* نکته: کاندیدا بالقوه می‌تواند همه افراد را گرفتار کند اما بالفعل بیشتر افراد دیابتی را درگیر می‌کند. ضایعه آن به صورت یک پلاک حلقوی صورتی رنگ با حاشیه فعال و خارش دار ظاهر می‌نماید.

تومورهای پنیس

تومورهای آلت تناسلی خود به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند:

Benign (۱)

Carcinoma in situ (۲)

Malignant (۳)

① تومور خوش خیم آلت تناسلی، کوندیلوما آکومیناتوم (**Condyloma acuminatum**) نام دارد که در حقیقت یک زگیل است.

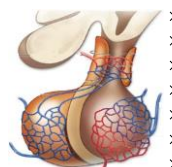
- عامل ایجاد کننده آن Human Papillomavirus است (HPV6 و HPV11).
- یک بیماری منتقل شونده از راه جنسی است.
- از نظر میکروسکوپی ← به صورت یک زگیل برجسته ظاهر می‌کند که ممکن است منفرد یا متعدد و پایه دار یا بدون پایه باشد. معمولاً صورتی رنگ است و اندازه‌های متفاوتی دارد (از ۱^{mm} به بالا).
- از نظر هیستولوژیک ← به صورت یک ضایعه پوستی با نمای پاپیلری و شاخه شاخه است که سطح آن از اپی تلیوم سنگفرشی هیپرپلاستیک پوشیده شده است. همچنین دارای هیپرکراتوز و آکانتوز می‌باشد اما دیسپلازی ندارد و orientation سلول‌های سنگفرشی حفظ می‌شود (یعنی مثل یک اپی تلیوم طبیعی به ترتیب دارای لایه‌های بازال، خاردار، گرانولر، شفاف و شاخی است).

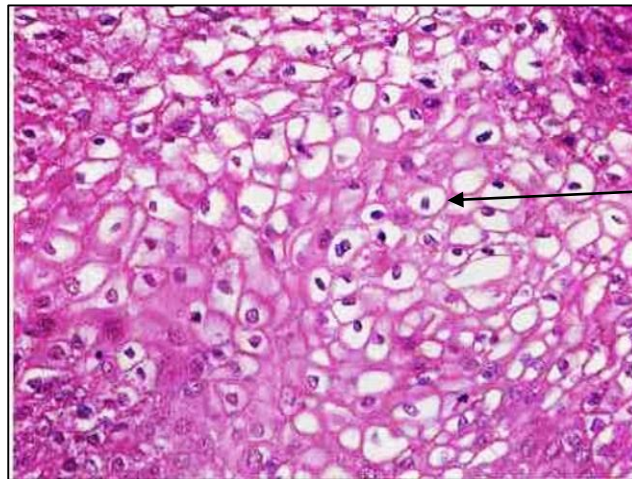
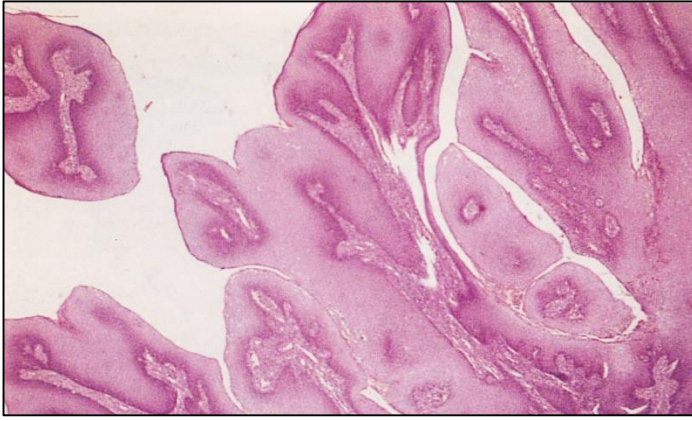
* نکته: یک تغییر مورفولوژیک خاص کوندیلوما آکومیناتوم، koilocytosis است. koilocyte ها سلول‌های سنگفرشی

هستند که هسته‌هایشان بزرگ و هیپرکروم می‌شود و در اطراف هسته یک هاله روشن به وجود می‌آید. این تغییر،

اثر سایتوپاتیک (CPE) ویروس HPV در سلول‌های سنگفرشی آلوده شده است.

← در شکل‌های صفحه بعد، نماهای میکروسکوپی و میکروسکوپی کوندیلوما آکومیناتوم را مشاهده می‌کنید.





یک Koilocyte

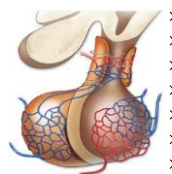
- درمان این بیماری با cryotherapy (سرمدارمانی) است اما تمایل زیادی به عود پس از درمان دارد. خوشبختانه این ضایعه هیچگاه تبدیل به بدخیمی و سرطان نخواهد شد.

② کارسینوم درجا (Carcinoma in situ):

- یک ضایعه اپی تلیال است که از لحاظ سیتولوژی، شواهد malignancy (هسته‌های بزرگ و هیپرکروم - وجود میتوز - ...) را دارد اما محدود به اپی تلیوم است و از غشای پایه عبور نکرده و به درم زیرین دست اندازی نمی‌کند.
- کارسینوم درجا یک ضایعه precancerous محسوب می‌شود زیرا پتانسیل ایجاد انوازیون و متاستاز را دارد.
- در اغلب موارد (۸۰٪) عامل ایجاد کارسینوم درجا، ویروس‌های HPV16 و HPV18 هستند.
- کارسینوم‌های درجا در پنیس شامل سه مورد هستند: (این سه نوع از نظر هیستولوژی بسیار به هم شبیه‌اند اما از لحاظ بالینی تفاوت‌هایی دارند).

بیماری بوون (Bowen's disease):

- معمولاً مردان و زنان بالای ۳۵ سال را گرفتار می‌کند. در مردان محل گرفتاری، پوست ناحیه shaft پنیس و اسکروتوم است.
- از لحاظ میکروسکوپی یک ← به شکل یک پلاک منفرد با سطح خشک، پوسته دهنده، ضخیم و به رنگ خاکستری است.
- از لحاظ میکروسکوپی یک ← در حقیقت نوعی SCC درجا است.



○ ۹۰٪ این ضایعات انوازیون نمی‌دهند و بدخیم نمی‌شوند اما در ۱۰٪ موارد می‌توانند تبدیل به یک SCC انوازیو شوند.

○ در ۱/۳ (۳۳٪) موارد این بیماری با کانسره‌های احشایی همراهی دارد.

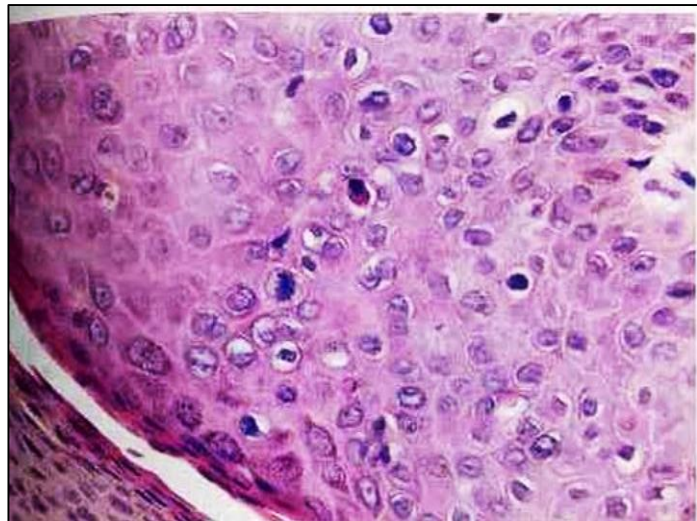
اریتروپلازی کویرت (Erythroplasia of Queyrat):

- ویژگی‌های هیستولوژیک آن همانند بیماری بوون است و فقط محل درگیری آن متفاوت می‌باشد. در اریتروپلازی کویرت محل درگیری گلنس و پره پوس است.
- از لحاظ میکروسکوپی ← به صورت پلاک مخملی قرمز رنگ منفرد یا متعدد تظاهر می‌کند.
- این ضایعه هم در ۱۰٪ موارد می‌تواند به یک SCC انوازیو تبدیل شود.

پاپولوز بوونوئید (Bowenoid papulosis):

- سن ابتلای آن از دو مورد قبلی کمتر بوده و در مردان جوان تر دیده می‌شود.
- معمولاً ضایعات متعدد هستند و بر روی گلنس ظاهر می‌شوند.
- بر خلاف موارد قبل، به صورت یک پلاک (ضایعه مسطح) نیست؛ بلکه به شکل یک پاپول (ضایعه برجسته) می‌باشد و معمولاً ظاهر پیگمانته (قهوه ای-قرمز) دارد.
- از لحاظ هیستولوژی و میکروسکوپی ← همانند دو مورد قبل است.
- بر خلاف موارد قبل، هیچگاه تبدیل به یک SCC انوازیو نمی‌شود و نیز با تومورهای احشایی همراهی ندارد.

* نکته: در کارسینوم های درجا، orientation طبیعی اپی تلیوم به هم می‌ریزد.

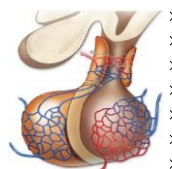


◀ نمای میکروسکوپی همه انواع کارسینوم های درجای penis

* نکته: به طور طبیعی در یک اپی تلیوم سالم، میتوز فقط در لایه بازال دیده می‌شود اما در کارسینوم های درجا همانند شکل فوق، میتوز در لایه‌های بالاتر از بازال نیز مشاهده می‌گردد.

③ کارسینوم سلول سنگفرشی (SCC) آلت تناسلی:

- بسیار نادر است و کمتر از ۰,۲٪ از کانسره‌های مردان را شامل می‌شود.
- سن ابتلا به آن در مردان میانسال به بالا است (۴۰ تا ۷۰ سال).
- این تومور بیشتر در گلنس و سطح داخلی پره پوس ایجاد می‌شود.



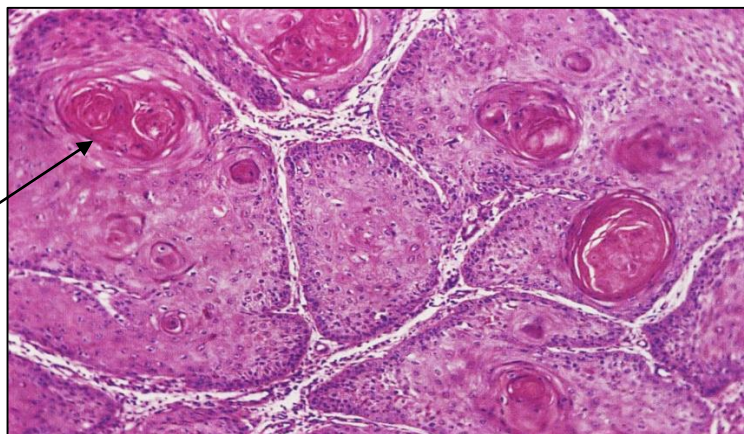
- این کانسر ارتباط مشخصی با عدم رعایت بهداشت دارد چرا که عوامل مهم ایجاد کننده آن عبارتند از:
 - I. عفونت با HPV به خصوص HPV16 و HPV18 (در ۵۰٪ موارد)
 - II. تماس با کارسینوژن های موجود در آسبگما (مجموعه ای از سلول های اپی تلیومی ریزش یافته، عرق و اجزای حاصل از تخریب سلول ها)
 - هر چه بهداشت بیشتر رعایت شود، میزان بروز این تومور کمتر می شود. بنابراین در جوامعی که ختنه کردن در آن ها رواج دارد (مثل مسلمانان و یهودیان) خیلی کمتر بروز می کند.
 - گفته می شود smoking هم ریسک ابتلا به این تومور را افزایش می دهد. [و همینطور بعضی از مشاغل خاص که با دوده سر و کار دارند مثل شغل "بخاری پاک کنی" در قدیم!]
 - از لحاظ میکروسکوپییک ← ممکن است به صورت یک ضایعه برجسته گل کلمی شکل و یا به صورت یک پلاک مسطح ضخیم و اولسره باشد.
 - از لحاظ میکروسکوپییک ← یک SCC انوازیو است.
 - غالباً رشد آهسته ای دارد. به دلیل همین رشد آهسته و نیز محل قرارگیری اش، معمولاً دیر تشخیص داده می شود.
 - غالباً متاستازهای لوکال (به غدد لنفاوی کانال اینگوینال و ایلپاک) داده و معمولاً متاستازهای دور دست نمی دهد (جز در موارد پیشرفته بیماری).
 - پیش آگهی آن به stage (مرحله) تومور وابسته است. (stage بالاتر ← پروگنوز بدتر)
- یادآوری: مهم ترین عامل تعیین کننده پروگنوز در کلیه تومورها ← stage تومور
- Verrucous carcinoma:
- در حقیقت نوعی SCC است اما به خاطر ویژگی های متفاوت آن، از SCC آلت تناسلی جدا شده است.
 - از لحاظ میکروسکوپییک ← به صورت یک ضایعه برجسته زگیلی شکل تظاهر پیدا می کند؛ به همین خاطر به آن verrucous گفته می شود.
 - از لحاظ میکروسکوپییک ← یک SCC خوب تمایز یافته (well differentiated SCC) است.
 - پتانسیل بدخیمی کمی دارد و می تواند به صورت موضعی انوازیون ایجاد کند اما به ندرت متاستاز می دهد.

* نکته: ویژگی های مهم یک SCC (به طور کلی):

تولید کراتین توسط سلول ها یا وجود خار بین سلولی در میان سلول های آن

← یک SCC که در آن مراکز pearl کراتین دیده می شود

یک pearl کراتین



بیماری‌های بیضه و اپی دیدیم

همانند بیماری‌های پنیس، بیماری‌های بیضه و اپی دیدیم نیز به سه دسته کلی تقسیم بندی می‌شوند:

الف) آنومالی‌های مادرزادی ب) بیماری‌های التهابی ج) تومورها

آنومالی‌های مادرزادی بیضه

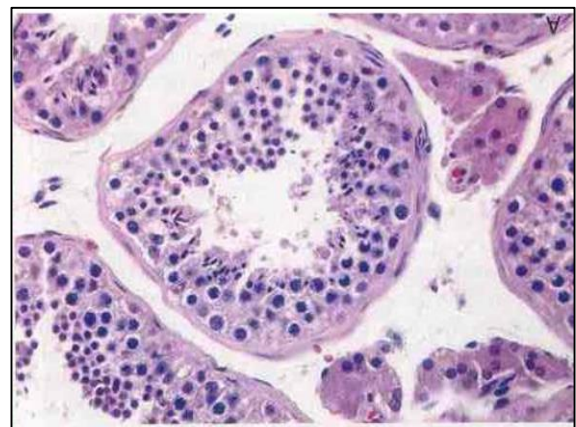
ناهنجاری‌های مادرزادی بیضه متنوع هستند اما مهم‌ترین آن‌ها کریپتورکیدیسم است که در اینجا توضیح داده می‌شود.

✓ کریپتورکیدیسم:

- عبارت است از عدم نزول بیضه از محل تشکیل آن در داخل شکم به داخل کیسه اسکروتوم.
- ۳٪ نوزادان در بدو تولد ممکن است کریپتورکیدیسم داشته باشند اما این عدد در سن ۱ سالگی به ۱٪ کاهش می‌یابد.
- معمولاً به صورت منفرد است اما گاه ممکن است با سایر مالفورماسیون‌های مادرزادی دستگاه ژنیتال (مثل هیپوسپادیا و اپی‌سپادیا) و یا حتی مالفورماسیون‌های مادرزادی کلیه و مجاری ادراری همراهی داشته باشد.

* نکته: نزول بیضه در دوران جنینی در دو مرحله اتفاق می‌افتد:

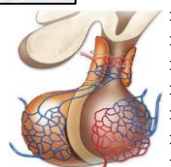
۱. مرحله شکمی ← نزول بیضه از محل تشکیل آن در داخل شکم تا لبه کانال اینگوینال.
 ۲. مرحله inguinoscrotal ← عبور بیضه از داخل کانال اینگوینال، طی مسیر و قرار گرفتن در داخل کیسه اسکروتوم.
- این مرحله تحت تأثیر اندروژن‌ها صورت می‌پذیرد.
- در کریپتورکیدیسم در ۱۰٪ موارد نقص در مرحله اول نزول بیضه‌ها است و ۹۰٪ موارد در مرحله دوم. بنابراین در ۹۰٪ کریپتورکیدیسم‌ها می‌توان بیضه نزول نکرده را با معاینه، در داخل کانال اینگوینال پیدا کرد.
 - کریپتورکیدیسم معمولاً (۷۵٪ موارد) یکطرفه بوده اما در ۱/۴ (۲۵٪) موارد دوطرفه است. [لازم به ذکر است که آمار و ارقام کتاب رابینز ۲۰۰۷ در این مورد با فرمایشات استاد محترم متفاوت است. رابینز می‌گوید: ۹۰٪ یکطرفه و ۱۰٪ دوطرفه]
 - وقتی بیضه نزول نکند، سلول‌های ژرمیناتیو (germ cells) به تدریج تحلیل رفته و از بین می‌روند. غشای پایه توبول‌های سمی نیفر نیز ضخیم می‌شود.



◀ نمای میکروسکوپی توبول‌های سمی نیفر و سلول‌های داخل آن‌ها:

شکل سمت چپ: یک بیضه نزول نکرده و آتروفیه

شکل سمت راست: یک بیضه طبیعی و سالم



* نکته: در بیضه سلول‌های لایدیگ مقاوم‌ترین سلول‌ها در برابر عوامل آسیب رسان هستند. پس از سلول‌های لایدیگ، سلول‌های سرتولی هم نسبتاً مقاوم‌اند و در داخل لوله‌های سمی نیفر باقی می‌مانند؛ در حالی که سلول‌های ژرمیناتیو حساس‌ترین سلول‌ها بوده و عوامل مختلف آسیب رسان به بیضه (از جمله کریپتورکیدیسم - رادیوتراپی - ...) منجر به آتروفی و از بین رفتن آن‌ها می‌شوند.

- در کریپتورکیدیسم به دلیل مقاومت سلول‌های لایدیگ، انترستیس بینابینی توبول‌ها معمولاً باقی می‌ماند اما دچار فیبروز می‌شود.

- تغییرات میکروسکوپیک فوق باعث می‌شوند که در مجموع از لحاظ ماکروسکوپیک، بیضه کوچک و سفت شود.

- عوارض کریپتورکیدیسم:

I. بیضه‌ها به دلیل محل نامناسب قرارگیری‌شان، در معرض ضربه و تروما هستند.

II. فتق‌های اینگوینال

III. اگر کریپتورکیدیسم دوطرفه باشد، فرد دچار infertility می‌شود. (حتی اگر یکطرفه باشد، باز هم امکان دارد

فرد دچار infertility بشود زیرا بیضه نزول کرده طرف مقابل نیز ممکن است آتروفیه باشد).

IV. افزایش ریسک ایجاد کانسر بیضه به میزان ۴ تا ۱۰ برابر افراد طبیعی

تذکر: برای جلوگیری از بروز عوارض کریپتورکیدیسم باید قبل از بلوغ، عمل ارکیوپکسی (orchiopexy) انجام شود. (ارکیوپکسی یک عمل جراحی است که طی آن بیضه را از کانال اینگوینال به پایین می‌کشند و در داخل اسکروتوم قرار می‌دهند. سپس آن را به جدار اسکروتوم فیکس می‌کنند.) بنابراین می‌توان با انجام ارکیوپکسی قبل از بلوغ، از عقیمی جلوگیری کرد البته این قطعی نیست و در مواردی ممکن است علی‌رغم انجام ارکیوپکسی قبل از بلوغ، infertility باقی بماند. انجام ارکیوپکسی قبل از بلوغ همچنین ریسک بروز کانسر بیضه را پایین می‌آورد اما هنوز هم مقداری افزایش خطر وقوع کانسر (نسبت به افراد طبیعی) وجود خواهد داشت.

☑ علاوه بر کریپتورکیدیسم، عوامل مختلف دیگری هم می‌توانند منجر به آتروفی بیضه‌ها شوند؛ از جمله:

افزایش سن - آترواسکلروز - تجویز استروژن با دوز بالا (که گاهی در بیماران کانسر پروستات انجام می‌شود) - عفونت‌های testis (ارکیت التهابی) - انسداد مجرای خروجی منی - Radiation - کموتراپی

گر چه چون موج مرا شوق ز خود رستن بود

موج موج دل من تشنه‌ی پیوستن بود

یک دم آرام ندیدم دل خود را همه عمر

بس که هر لحظه، به صد حادثه آبتن بود

خواستم از تو به غیر از تو نخواهم اما

خواستن‌ها همه موقوف توانستن بود

کاش از روز ازل هیچ نمی‌دانستم

که هبوط ابدم، از پی دانستن بود

چشم تا باز کنم، فرصت دیدار گذشت

همه‌ی طول سفر یک چمدان بستن بود

قیصر امین پور



نگارش و تایپ: محمدرضا امامی

