Assessment of Urinary L-Fucose Level in Gastrointestinal and Gynecological Neoplasms

ABSTRACT

L-fucose (6-deoxy L-galactose) is the only monosaccharide which is placed in non reducing position of glycoproteins structure in L-deoxy form.

L-fucosidase and fucosyl 1 transferase directly take part in the elevation or decrease of serum L-fucose levels.

Tumors may directly induce enzymes that release L-fucose from glycoproteins formed in the neoplastic tissue, or the glycoproteins may be released indirectly as a result of body-defense metabolic secretion of glycoproteins and their filtration in glomeruli, and has a close correlation with glomerular filtration rate (GFR).

In this study we compared urinary L-fucose of 30 known cases of cancer versus 40 healthy people. Fifteen patients had Gastrointestinal (GI) cancer and 15 patients Gynecologic (Gyn) cancer.

There was significant difference between urinary L-fucose of patients with GI cancer and controls (P<0.01), and also we saw the same result (P<0.01) in Gyn patients in comparison with controls.

Significant elevations of urinary L-fucose, in GI and GY cancers may lead us in the way to further evaluation of its relationship with L-fucose levels to make its early diagnosis and better prognosis in susceptible individuals and those at a high risk of developing cancer, possible.

خلصه

ل- فوكوز (6- داکسرال- کلاکتو) تنها فندی است که به حالت ال- داکسرال در ساختار گلکزیپروتئینها و در موضع غیر اجسام انها در این تازه‌پودارها کار می‌کند.

نقطه ال- فوكوز در ادامه تشکیل مواد منابعی گلکزیپروتئین و در منابع شدن‌شونده فوکوزی نشان دهنده است. در این بیماری مقطع ادامه ال- فوكوز 20/90 می‌باشد سرطانی پی‌درپی در بیمارستان امام خمینی تهران که تحت نظر پزشکان متخصص مربوطه بوده و 90 نفر اشخاص سالم به عنوان شاهد مقایسه
روش و مواد

در این پرسی مصلح آدایل از تکرار 32 بار می‌باشد که به‌صورت مداوم در این مدت انجام شده است. یک میزان 50 نمونه داده به‌صورت مداوم در این مدت رخ داده است. همچنین از این نکته نمی‌توان به‌طور کلی گفت که این نتایج به‌طور کلی گزارش نمی‌باشند.
شیمی‌آزمایی سنگش نمورده و از روی نمودار استاندارد مقدار ال- فوکوز در هر نمونه را مشخص نمود. توضیح اینکه مورد نظر با استفاده از بارکلیس (Merck) نمونه‌برداری، و برای رسم منحنی استاندارد و با استفاده از علی‌العیاد‌های مختلف، سنگش ال- فوکوز در حضور کلرایم و آزمایش باد (Sigma Chemical Co.) ضریب ترکیبی این نمونه از 0.5 جنس ال- فوکوز (Chemical Co.) در حضور کلرایم و آزمایش باد. (Sigma Chemical Co.) علی‌العیاد‌های مختلف، سنگش ال- فوکوز (Chemical Co.) باید است که این روش ساده و ارزان است. تا 0.5، نمونه ال- فوکوز می‌باشد، در حضور کلرایم و آزمایش باد. (Sigma Chemical Co.)

\[
\begin{align*}
\text{L-Fucose} &\quad \xrightarrow{\text{NAD}^+} \quad \text{NADH + H}^+ \\
\text{L-Fucitolone} &\quad \xrightarrow{\text{NAD}^+} \quad \text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \\
\text{L-Fucosate} &\quad \xrightarrow{\text{NAD}^+} \quad \text{COO}^- + \text{H}_2\text{O}
\end{align*}
\]

\[
\begin{align*}
\text{CHO} &\quad \xrightarrow{\text{NAD}^+} \quad \text{NADH + H}^+ \\
\text{H}_2\text{O} &\quad \xrightarrow{\text{NAD}^+} \quad \text{COO}^- + \text{H}_2\text{O}
\end{align*}
\]
نتایج
نتایج حاصل از تنازگر مرطوب از اکثریت سطح ادراری ال-فوکوز در گروه‌های
کنترل و بیمار به شرح زیر می‌باشد:
1- فرد نرمال مورد بررسی شامل 27 نفر زن و 28 نفر مرد
بودند میانگین و انحراف معیار (mean ± SD) ال-فوکوز در افراد
کنترل 26/75 ± 37/24 میکروگرم در میلی لیتر بوده است.
در این بررسی رابطه مقدار ال-فوکوز در سن و جنس نیز
(mean ± SD) مورد بررسی قرار گرفت که میانگین انحراف معیار
ال-فوکوز در مردان نرمال برای 26/75 ± 37/24 میکروگرم در
میلی لیتر و در زنان نرمال برای 26/75 ± 37/24 میکروگرم در
میلی لیتر بوده است. (میانگین 2 و 3)

فرآورش 4 مقاله کلی از افراد نرمال با پیمان سرطانی (زن و مرد):

از بین 20 نفر افراد کنترل نرمال 27 نفر دارای سطح ادراری ال-
فوكوز بودند (mean ± 2SD) در این 27 نفر درصد حالت نارنجک
در 20 نفر 26/75 ± 37/24 میکروگرم در میلی لیتر بوده که در محدوده
(mean ± 2SD) سطح ادراری نرمال سرطانی می‌باشد.
در افراد سالم 26/75 ± 37/24 میکروگرم در میلی لیتر می‌باشد.

فرآورش 7 درصد نرمال منبت کاذب

5%
95%

NORMAL ABNORMAL

محدوده سنی افراد نرمال بین 20 - 60 سال بوده که جدول
شماره 1 و نمودار شماره 1 پیمان میانگین انحراف معیار
سطح ادراری ال-فوکوز در گروه‌های سنی
مختلف می‌باشد. این مقایسه نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری

گروه سرطان سنج: گوارش شامل سرطان‌های آدنوکارسینوم معمد کارکینوم کولونیا، ماری و کارکینوم ستگفته کاردیائی معمد و گروه سرطان‌های زیکولوزیک شامل کانسر رحم، کانسر تخمین و کانسر دهان رحم

الف - میانگین و احراز معیار (mean ± SD) اعداد اول - فوکوز در نمونه‌های میلیولی به سرطان سنجگی گوارش به‌صورت 51/57 ± 6/5 میکروگرم در میلی لیتر بوده است. از کل سطح یک گروه که ۱۵ نفر بودند، سطح آل - فوکوز در ۱۵ نفر بالای ۳۵/۶۱ میکروگرم در میلی لیتر بوده است. اعداد دوم - فوکوز کمتر از حد بوده است. فقط در یک نفر سطح اداری آل - فوکوز کمتر از حد بوده است. با توجه به این، در تمام اعداد سطح آل (mean ± SD) ۳/۵ بوده است. نمونه شماره (۸) - فوکوز بیش از (mean ± SD) ۷/۵ میکروگرم در سرطان گوارش دارای اعداد اداری آل - فوکوز در معیارهای سرطان می‌باشد.

ب - میانگین سطح اداری آل - فوکوز در سرطان‌های زیکولوزیک که جمعاً ۱۵ نفر بودند (mean ± SD) ۴/۶۲ ± ۲/۷۵ میکروگرم در میلی لیتر بوده است. از این تعداد ۹ نفر سطح بیش از (mean ± ۲SD) اعداد کنترل را داشته اند. اعداد اداری آل - فوکوز بیش از (mean ± SD) ۲/۴ میکروگرم در سرطان گوارش دارای اعداد کنترل را داشته اند. اعداد اداری آل - فوکوز بیش از (mean ± SD) ۲/۴ میکروگرم در سرطان گوارش دارای اعداد کنترل را داشته اند.

جدول ۲: مقایسه گروه‌های پیش و پس از افراد نرمال

<table>
<thead>
<tr>
<th>Groups</th>
<th>df</th>
<th>t</th>
<th>t 0.05</th>
<th>Result</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>53</td>
<td>14.4</td>
<td>2.66</td>
<td>X; ≠ X (P &lt; 0.01)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>53</td>
<td>8.3</td>
<td>2.66</td>
<td>X; ≠ X (P &lt; 0.01)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
مطالعه
