بررسی فعالیت سلولهای کششده طبیعی در بیماران سرطانی و مقایسه با افراد سالم

چکیده
در بین اجزای سیستم ایمنی، سلولهای کششده طبیعی (Natural killer cells) اولین خط دفاعی را بر عهده یافته‌اند که از فعالیت‌های یونکتیک می‌توان به‌عنوان یکی از اصول‌های ارتقاء واقعیت‌های منفی از سلول‌های سرطانی، معرفت‌های ویروسی، سندروم‌های تک و دیگری از انجام شده‌اند. این مطالعه فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌دهند (سلولهای عمل کننده) بر علیه سلولهای سرطانی اندازه‌گیری شده است. در این مطالعه، فعالیت کششگی طبیعی سلولهای میتوموتوری که روند بازیابی می‌ deutsch

Methode


Discussion

Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen die Rolle der NK-Zellen als wichtige Komponenten des Immunsystems und ihrer potentiellen Bedeutung bei der Krebsprävention und -therapie. Die weiteren Studien sind nötig, um die Wirksamkeit von Immuntherapien mit der Stimulation der NK-Zellaktivität zu evaluieren.

Conclusion

Insgesamt zeigt die Arbeit, dass die Untersuchung der NK-Zellaktivität eine wichtige Methode zur Früherkennung und Therapie von Krebs ist. Die weiteren Studien sind erforderlich, um die Wirksamkeit von Immuntherapien mit der Stimulation der NK-Zellaktivität zu evaluieren.
در بررسی فعالیت سلول‌های کشتنی در بیماران سرطانی (spontaneous Graft versus host tumors) وجود تومورهای خارجی گیرنده یا یانگ فقدها این آنتی‌ژن‌ها در سلول‌های توموری بوده‌است.

در اواخر دهه ۱۹۹۰ تشکیل می‌گردهایی مستند به تغییرات در طرز تکثیر و جهت گیری در اسپرمولوژی تومور گست و در وضعیتی که یونگ سلول‌های منتشر شده از پس از میزان بر علیه تومورها، افزایش گیاهی دان توجه به‌شین نشان داده که فعالیت‌های توموری T-CELL می‌توانند به‌دست افتاده از ارتباط تومور–سیستمیک و انتوگرافی تومورها باشد. در حالی که آنتی‌ژن‌های خاص تکثیر کننده سیستم ایمنی اختصاصی می‌باشند. لذا محققین‌ها تا این‌جا تمام آن‌ها را روی سیستم ایمنی اختصاصی سیستم‌های توموری پرداخته و به‌طور نهایی T-CELL یا بسیار کمک‌رسانی به‌پایه‌ی یک تومور سلول دیگر شدن که برای کشتن سلول‌های توموری از مکانیسم‌های چاپ‌گذاری ایمنی می‌کند و آن سلول کشتنی (N.K. = Natural killer cell) این سلول‌های مستمری از لنفوسیت‌های سلول‌های چرب یا از آنتی‌ژن‌های تغییری وارد (Neoantigens) به‌روز بوده و ایزو‌نتیوگن‌ها تغییراتی یکنواخت در حالت تومورولوژی، فنوتیپ و فعالیت‌ها تغییر می‌دهند و برای انجام فعالیت‌های ضد سلول‌های توموری و سایر فعالیت‌های محدود به سیستم‌های MHC از میان اجزای سیستم ایمنی، سلول‌های کشتنی اصلی لازم به نظر می‌رسد.

ظرف دفعاتی بر علیه با وابسته‌ی سرطانی تشکیل می‌دهد (دیگر اجزای سیستم ایمنی مثلاً ماکروفوئازها حدااقل به ۱۸ ساعت و سلول‌های T به ۳–۴ روز، زمان نیاز دارند تا پاس از مواجه شدن با باختن سرطانی، فعالیت‌های پتریکی را از خود بروز هدف.) در این سلول‌ها، یکی از اجزای اصلی در ضروری سیستم نظارت ایمنی تومور‌زایک سلول‌های تغییر یافته، عفرن‌های ویروسی و بعضی عفرن‌های باکتری‌ای و قارچی بوده و همچنین پیوندی که از عوامل تنظیم کننده پاس ایمنی و تنظیم فعالیت سلول‌های نیبادی خارجاتی عمل می‌کند، بعلاوه کارشتهای متعادل حضور این سلول‌ها را
طبیعت سلول‌های خون شیمی‌ای در پیمایان سرطان را به Trypan blue excluding
در نظر گرفته شده و با استفاده از فرمول زیر میزان درصد ليز
اختصاصی با فعالیت سلول‌های خون‌ریز طبیعی بسته می‌آید:
% Cr release
\[
\text{cpm in Experiment} - \text{cpm in Spontaneous release} \times 100
\]
\[
\text{cpm in max release} - \text{cpm in spont. release}
\]
نتایج
هماهنگی که از جدول شماره ۱ و ۲ و هیستوگرام شماره ۵
بر می‌آید میزان فعالیت کشش‌گذاری در سلول‌های تخاک
استفاده خون حذفی بیماران سرطانی بسیار پایین‌تر از افراد
سالم بوده و این اختلاف به روشی معنی‌دار است که با استفاده
از آزمون آماری Student t-test مقدار P<0.0001 با دست
می‌آید. در مورد بیماران مبتلا به سرطان پستان تعداد 7 نفر
بیمار که در درآمدها مراجعه کننده بیمارستان امام
حکیم سنتی بوده و قابل آزمون شده بودند و کارگری
هیستوپاتولوژیکی آنها بیان‌گر سرطان پستان بود، مورد
Sex & age
از میان قرار گرفتند و همگرا بودن آنها از افراد کنترل
استفاده شد آنکه که دارای سرطان متفاوت دهده matched
بودن میزان فعالیت سلول‌های کشش‌گذاری طبیعی پایین‌تر داشتند.
\[
\text{NK}_{\text{Sp}}\text{lysis in patients} \times T = 50 \text{ (p-value)}
\]
\[
\text{NK}_{\text{Sp}}\text{lysis in normal} \times T = 50 \text{ (p-value)}
\]
متوسط فعالیت NK در 40 نفر بود که تی‌تست به NK
در این بیماران 36 درصد بوده که تی‌تست به NK
میانگین فعالیت NK در 9 نفر کنترل که ۶۲ درصد است.

\[
\text{N.K. فعالیت ۱ – فعالیت ۲} \times \text{میزان سرطان مبتلا به سرطان پستان} \times \text{میزان سالم} \times \text{فدلک افزاده}
\]

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران
سال چهارم/شماره ۱ و ۲/بهار و تابستان ۱۳۷۶
۱۵۴
جدول ۱- تفاهیم سلول‌های کشیده طبیعی در افراد نرمال

<table>
<thead>
<tr>
<th>no. of normal persons</th>
<th>percent of specific lysis E:T 10:1</th>
<th>percent of specific lysis E:T 50:1</th>
<th>no. of normal persons</th>
<th>percent of specific lysis E:T 10:1</th>
<th>percent of specific lysis E:T 50:1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>37</td>
<td>53</td>
<td>17</td>
<td>38</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>34</td>
<td>63</td>
<td>18</td>
<td>34</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>29</td>
<td>61</td>
<td>19</td>
<td>32</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>38</td>
<td>55</td>
<td>20</td>
<td>32</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>36</td>
<td>59</td>
<td>21</td>
<td>30</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>36</td>
<td>59</td>
<td>22</td>
<td>31</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>34</td>
<td>78</td>
<td>23</td>
<td>32</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>33</td>
<td>64</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>33</td>
<td>72</td>
<td>25</td>
<td>33</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>32</td>
<td>77</td>
<td>26</td>
<td>34</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>30</td>
<td>77</td>
<td>27</td>
<td>31</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>28</td>
<td>31</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>29</td>
<td>74</td>
<td>29</td>
<td>35</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>40</td>
<td>71</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>41</td>
<td>83</td>
<td>31</td>
<td>36</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>40</td>
<td>75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲- کاراچی-هیستوپاتولوژی بیماران مبتلا به سرطان پستان

<table>
<thead>
<tr>
<th>no. of patients</th>
<th>specific lysis E:T 50:1</th>
<th>Report of histopathology</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>31</td>
<td>Metastatic breast carcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>35</td>
<td>Invasive ductal carcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>32</td>
<td>Fibrocystic changes doubt to malignan</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>26</td>
<td>Metastatic ductal carcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>Metastatic ductal carcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>43</td>
<td>Fibrocystic changes</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>42</td>
<td>Fibrocystic changes</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mean normal 62 Normal
جدول ۳- گزارش میکروپاتولوژی بیماران مبتلا به سرطان مري

<table>
<thead>
<tr>
<th>no. of patients</th>
<th>%specific lysis E:T 50:1</th>
<th>Report of histopathology</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>45</td>
<td>Adenocarcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>39</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>37</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>35</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>35</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>29</td>
<td>Adenocarcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>29</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>29</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>31</td>
<td>S.C.C</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mean normal: 71

S.C.C. = Squamous Cell Carcinoma

سالم مورد آزمایش قرار گرفته که نتایج بدست آمده بین دو گروه عادی و مادر مشابه بیماران را مقایسه کرده است. متوسط فعالیت NK در این بیماران ۸۸/۴ ± ۲۴ درصد گزارش کرده است. این نشان دهنده با افزایش میزان فعالیت که تضمین کرده که فعالیت NK در پن سرطانی است و ضعیف‌تر است.

نمودار ۳- فعالیت NK در بیماران مبتلا به سرطان رکوم و مبتلا به نرمال

نمودار ۴- فعالیت NK در بیماران مبتلا به سرطان مجدد و مبتلا به نرمال

سال چهارم/شاپور ۱ و ۲/بهار و تابستان ۱۳۷۶

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران
جدول ۴- گزارش هیستوپاتولوژی و میزان سیتوکین‌سیتی سنگین همکاری در بیماران مبتلا به سرطان رکوم

<table>
<thead>
<tr>
<th>patients number</th>
<th>%specific lysis E:T 50:1</th>
<th>Report of Histopathology</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>38</td>
<td>Adenocarcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>38</td>
<td>Adenocarcinoma of right colon</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>36</td>
<td>Nd</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>39</td>
<td>Nd</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>32</td>
<td>Nd</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>32</td>
<td>Nd</td>
</tr>
</tbody>
</table>

آماری تفاوت معنی‌داری ندارد و بطور کلی متوسط فعالیت NK در بیماران سرطانی نسبت به 31 نفر کنترل سالم دارای تفاوت معنی‌داری است. (P<0.0001)

در مورد بیماران مبتلا به سرطان مداد و ملانوم نیز نتیجه همانند بیماران کلرکتان پستان و ممر است. (نمونه شماره ۴ و جدول شماره ۵)

متوسط فعالیت NK در سرطان‌های مختلف با همدیگر از نظر

نمودار ۴- درصد لیپاپاتولوژی افرادنمرال و بیمار

E:T=10:1

با نسبت

نمودار ۵- درصد لیپاپاتولوژی افرادنمرال و بیمار

E:T=50:1

با نسبت

جدول ۵- گزارش هیستوپاتولوژی بیماران مبتلا به سرطان مداد و ملانوم

<table>
<thead>
<tr>
<th>patients number</th>
<th>%specific lysis E:T 50:1</th>
<th>Report of histopathology</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>STOMACH</td>
<td>28</td>
<td>Poorly differentiated adenocarcinoma</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>41</td>
<td>Metastatic tumor of stomach</td>
</tr>
<tr>
<td>MELANOMA</td>
<td>41</td>
<td>Hyperkeratosis with granulation</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>43</td>
<td>Not done</td>
</tr>
</tbody>
</table>
بحث ونتیجه‌گیری
سلول‌های کشنده، طبیعی‌ترین مجموعه‌ای از لنفوسیت‌ها هستند.
ارایه‌نامه‌ای در بخش اول به این موضوع اشاره شد. در این بخش، فعالیت عمدی این سلول‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

<table>
<thead>
<tr>
<th>سلول‌های</th>
<th>یکتا</th>
<th>سلول‌های کشنده</th>
<th>نرولای</th>
<th>تیتیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پوست</td>
<td>30</td>
<td>30±2.5</td>
<td>72</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>اسپوزفوس</td>
<td>9</td>
<td>34±1.8</td>
<td>67</td>
<td>22.7</td>
</tr>
<tr>
<td>رومانس</td>
<td>6</td>
<td>35.8±1.3</td>
<td>67</td>
<td>22.2</td>
</tr>
<tr>
<td>سلول‌های کشنده</td>
<td>2</td>
<td>34.5</td>
<td>78</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>سلول‌های مارالی</td>
<td>2</td>
<td>42</td>
<td>70</td>
<td>27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SE = Standard Error
بررسی فعالیت سلولهای کششده طبیعی در بیماران سرطانی

نرم‌تا، انجام دادیم در درجه اول اندوز از ترکیب و سنجش میزان فعالیت NK در بیماران سرطانی و نشان داده‌ایم که آن با NK میزان فعالیت در ارتباط است و این باید با افزایش در موارد کلمه نشان داده شود. نتایج آزمایشات در فعالیت NK در بیماران نسبت به افراد سلام حساسیت تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم یا ایستاده سرطانی روز سیستم ایمنی طبیعی و در آن زمینه بروز سرطان و گسترش و مناسب‌سازی اثر کاهش میزان طبیعی و شکست یا ازدحام میزان در افراد سرطانی برای ۲۹ درصد بیشتر کمک به میزان فعالیت NK نسبت به سایر مطالعات و اندازه‌گیری NK در کشورهای دیگر با توجه به ورودی های ذکر شده در پژوهش‌ها تأثیر مثبت در روند تشخیص اینترکس شده، این می‌تواند باشد که میزان فعالیت NK در افراد سرطانی یا اکثریت افراد سرطانی در دیگر تفاوت‌های توجهی ندارد. ضمناً کاهش فعالیت 

دکتر حیدر کرمی شیرازی

REFERENCES

1) Beverley P.C.L.; Immunological aspects of cancer, Baltimore, University park press; 1978; 101-22


3) Braun D.P., Marris J.E.; Effect of chemotherapy on NK function in the peripheral blood of cancer patients; Cancer Immunol. Immunother 21, 1986: 240-245


5) Herberman R.B.; The biological basis of immunologic diseases, 1983; 75-8

6) Herberman R.B., Oraido J.R.; Natural killer cells: Their role in defenses against disease; Science, 214, 1981: 24-30


11) Klein J.; Immunology, cambridge center, cambridge, Massachusetts USA, Black well scientific publications, Inc. 1991: 29-49

سالچهار/شماره ۱۳۷۶/بهار و تابستان ۱۳۷۶

۳۰ مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران
12) Levy S., Tempe J.L.; Stage-related decrease in natural killer cell activity in untreated patients with mycosis fungoides

13) Lotzova E.; The role of NK cells in human disease; Current opinion in Immunol. I, 1989


15) Ortaldo, J.R.; Regulation of natural killer activity; Cancer & Metastasis Rev. 6, 1987: 637-651


18) Reiter Z.; Interferon: a major regulator of NK cell mediated cytotoxicity; J. Interferon Res, 13(4)

1993: 247-57


22) Stein J.X., et al.; NK cell defects resulting from thermal injury; Cellular Immunol., 86, 1984: 551-556


<table>
<thead>
<tr>
<th>عدد</th>
<th>عنوان</th>
<th>توضیحات</th>
<th>تاریخ</th>
<th>محل</th>
<th>صفحه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

18/8/84

ملاحظات

۱۸/۸/۸۴
NATURAL KILLER CELL ACTIVITY ASSAY IN CANCEROUS PATIENTS IN COMPARISON WITH NORMAL PERSONS

A.K.Sheikhi, M.D.*

ABSTRACT

Among immune system components natural killer (NK) cells are the first line of defence against tumor cells. The decreasing activity of these cells can be associated with carcinogenesis, in situ tumor growth and metastasis of different cancers, viral infections, immunodeficiency syndroms and autoimmune diseases.

In this study natural killer activity of peripheral blood mononuclear cells (Effector cells) against K562 cell line (Target cells) in clinically and histologically proved cases of nine esophageal, seven breast, six rectum, two melanoma and two stomach cancer patients was assessed concurrently with 31 sex and age matched controls.

The patients did not have any treatment (chemotherapy, radiotherapy, surgery and else) previously.

Measurement of N.K activity was carried out using two effector: target (E:T) proportions of 50:1 and 10:1 prior to coculture with effector cells, the target cells were labelled with 51Cr, and after coculturing the amount of free 51Cr was measured using a gamma counter. The percentage of specific lysis (or NK activity) in different cancerous patients (35±2%) was statistically (student t test) lower than the value obtain in normal persons (69±1.5%), (p<0.0001).

This reduction in NK activity can be the cause of tumor cell growth or a consequence of direct or indirect effects of tumor cells on the balance of natural immune system.

Key words: 1) Natural killer cells 2) Immune system
3) Breast cancer 4) Esophageal cancer

* Faculty Member of Zanjan University of Medical Sciences and Health Services - Department of Immunology