وضعیت دموگرافیک و شایع عفونت‌های منتقله از راه خون در اهداء‌گرانی که اقدام به خود حذفی می‌کنند در سازمان انتقال خون شیراز از 8811 تا 8838 لیلا کسراییان
ندا نگارستانی

چکیده

سیستم حذف خون حذفی محرم‌مان به‌منظور حذف اهداف‌گران خونی که در خطر ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون باشند، طراحی شد. این مطالعه به بررسی وضعیت دموگرافیک و شایع عفونت‌های منتقله از راه خون در اهداف‌گران خونی که اقدام به خود حذفی می‌کنند پرداخت.

مواد و روش:

مطالعه گزارشگری ناشناخته، از سال 1398 تا 1399 در سازمان انتقال خون شیراز انجام شد. حذف خون اهداف‌گرانی پس از صدور مجوز اهدایی بر مبنای اطلاعاتی که از طریق مطالعه در راهنمای اهدای خون و یا از طریق پزشک اهداف‌گران گرفته و وضعیت دموگرافیک و شایع ویروس‌های B، C، و HIV در اهداف‌گرانی که خود حذفی را انتخاب کرده بودند با اهداف‌گرانی که به حذف حذفی انتخاب نداده بودند مقایسه و با نرم‌افزار Med Calc و آزمون آماری t-test تحلیل شد.

یافته‌ها

555 نفر از اهداف‌گران (13/1%) گزینه خود حذفی را انتخاب کرده بودند. شایع حذفی در اهداف‌گران در B و C مجزا، با طراحی و تحلیل با توجه به نتایج و نتایج پیش‌بینی (2000) و (2000) میزان شایع بی‌پزشکی و HIV در اهداف‌گرانی که خود حذفی را انتخاب کرده بودند بیشتر بود.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان شایع بی‌پزشکی و HIV در اهداف‌گرانی که اقدام به خود حذفی محرم‌مان کرده بودند بیشتر بود. درمانی برای دلیل حذفی محرم‌مان محرمانه ندارد. در نظر گرفتن قدرت انتخاب کرده بودند و نهایتاً انتخاب کرده بودند تفاوتی نداشت.

کلمات کلیدی: اهداف‌گران خون، سلامت خون، انتخاب اهداف‌گران، حذف حذفی اهداف‌گران

تاریخ دریافت: 8/12/89
تاریخ پذیرش: 9/12/91

1- مؤلف سرول: متخصص پزشک اجتماعی - دانشکده مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی امورشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه محققین امورشی

2- متخصص ویران‌پزشک - استادیار مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی امورشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه محققین امورشی انتقال خون شیراز - شیراز - ایران

70
سالمات خون و فرآورده‌های خونی یکی از مهم‌ترین اهداف مراکز انتقال خون در سراسر جهان است(1). مسیر کمیاب و انتخاب اهداعکنگان خونی که در حوزه پایان ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون باشند، اولین و مهم‌ترین گام در سلامت خون است(2). گاه برخی از اهداعکنگان خون، رفتار‌هایی بر خطر خود را هنگام مصاحبه با پزشک اهداعکنگ خود مشخص می‌کنند. با وجودی که این افراد از منابع نیزون خون‌شاگرد هدایت اطلاع دارند ولی به دلیل هم چون اثرات مثبت خون‌دهی بر سلامت بدن، بررسی و تشخیص سلامت خونی، دسترسی به توجه HIV به دو روند و اینگ، مخاهه اهداع خون آزمایش نشده‌ها، خونشان از جامعه خون‌دهی افرادی ضرب‌بدع سلامت‌خون و حذف اهداعکنگان بر خطر که به ویژه در دوره پنج جراحه قرار دادن، به‌طور مداوم خون اهداعکنگ‌ها به همراه سایر اهداعکنگان گرفتار خود از سلامتی و معاونه پزشک و صدور مجوز اهداع به‌طور اطلاعاتی در طبقه‌بندی ممکن است برای اهداعکنگان برای اهداع خون می‌گردد ولی برخی از این روش‌های معادل به‌طور نهایی مسیر باشند. در مورد منابع نیزیون خون‌دهی، به‌طور مدارک و در صورتی که فکر کند خون‌دهی برای گیرنده خون ممکن کشیده نمی‌کند، به‌طور نهایی می‌می‌گردد. خون‌دهی اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون یا از طریق پرستار اهداع اداه می‌شود. اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون را قدرت‌ها که از طریق این سیستم در مورد منابع نیزیون خون‌دهی، به‌طور مدارک و در صورتی که فکر کند خون‌دهی برای گیرنده‌ها ممکن کشیده نمی‌کنند، می‌باشد. خون‌دهی اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون یا از طریق پرستار اهداع اداه می‌شود. اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون را قدرت‌ها که از طریق این سیستم در مورد منابع نیزیون خون‌دهی، به‌طور مدارک کلی و در صورتی که فکر کند خون‌دهی برای گیرنده‌ها ممکن کشیده نمی‌کنند، می‌باشد.

نتیجه‌گیری‌ها شویون عفونت‌های منتقله از راه خون در اهداعکنگان که اقدام به دادن خون در سازمان انتقال خون شیراز از 1388 تا 1391 انجام گرفت.

مقدمه

سالمات خون و فرآورده‌های خونی یکی از مهم‌ترین اهداف مراکز انتقال خون در سراسر جهان است(1). مسیر کمیاب و انتخاب اهداعکنگان خونی که در حوزه پایان ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون باشند، اولین و مهم‌ترین گام در سلامت خون است(2). گاه برخی از اهداعکنگان خون، رفتار‌هایی بر خطر خود را هنگام مصاحبه با پزشک اهداعکنگ خود مشخص می‌کنند. با وجودی که این افراد از منابع نیزون خون‌شاگرد هدایت اطلاع دارند ولی به دلیل هم چون اثرات مثبت خون‌دهی بر سلامت بدن، بررسی و تشخیص سلامت خونی، دسترسی به توجه HIV به دو روند و اینگ، مخاهه اهداع خون آزمایش نشده‌ها، خونشان از جامعه خون‌دهی افرادی ضرب‌بدع سلامت‌خون و حذف اهداعکنگان بر خطر که به ویژه در دوره پنج جراحه قرار دادن، به‌طور مداوم خون اهداعکنگ‌ها به همراه سایر اهداعکنگ‌ها گرفتار خود از سلامتی و معاونه پزشک و صدور مجوز اهداع به‌طور اطلاعاتی در طبقه‌بندی ممکن است برای اهداعکنگان برای اهداع خون یا از طریق پرستار اهداع اداه می‌شود. اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون را قدرت‌ها که از طریق این سیستم در مورد منابع نیزیون خون‌دهی، به‌طور مدارک کلی و در صورتی که فکر کند خون‌دهی برای گیرنده‌ها ممکن کشیده نمی‌کنند، می‌باشد. خون‌دهی اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون یا از طریق پرستار اهداع اداه می‌شود. اهداعکنگ‌ها برای اهداع خون را قدرت‌ها که از طریق این سیستم در مورد منابع نیزیون خون‌دهی، به‌طور مدارک کلی و در صورتی که فکر کند خون‌دهی برای گیرنده‌ها ممکن کشیده نمی‌کنند.
هفته‌های متفاوت از راه خون در انتقال خون شیراز

لیلا کرباییان

بوده‌اند. در سال 1388، 674 نفر (319)، در سال 1389، 59 نفر (281)، در سال 1390، 102 نفر (431) و در سال 1391، 23 نفر (118) از اهداف اگدی در خون شیراز

میزان اقدام به خون حذفی بر حسب سن، جنس و دفاتر اهدای مورد بررسی قرار گرفت. میزان شیوع HIV و HCV در اهداف اگدی که گروه‌های حذفی را انتخاب کرده بودند با کروه‌های انتخاب نکرده بودند مقایسه شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با نرم‌افزار Med Calc توسط آزمون‌های آماری t-test، مجدور کا و مقایسه نسبت‌ها مورد بررسی قرار گرفتند که از pvalue 0.05 با اهمیت دردیدند. شب.

پایه‌ها

از ابتدا فروردین 1388 تا انتهای اسفند 1391، 2543 نفر به اهدای خون مراجعه کرده که از بین آنها 2471 نفر اهدای خون نموده بودند.

جدول 1: میزان اقدام به خون حذفی در سال 1388

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس</th>
<th>دفاتر اهدای</th>
<th>تاهل</th>
<th>سن</th>
<th>تحلیل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تأسیس تامل</td>
<td>مادر</td>
<td>مرد</td>
<td>دلیم</td>
<td>دیم</td>
</tr>
<tr>
<td>674</td>
<td>319</td>
<td>256</td>
<td>98</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>281</td>
<td>171</td>
<td>263</td>
<td>149</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>431</td>
<td>149</td>
<td>247</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>118</td>
<td>149</td>
<td>142</td>
<td>54</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میزان اقدام به خون حذفی در سال 1388

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس</th>
<th>ذور</th>
<th>نیک</th>
<th>تاهل</th>
<th>سن</th>
<th>تحلیل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تاسیس</td>
<td>تامل</td>
<td>مرد</td>
<td>دلیم</td>
<td>دیم</td>
<td>در</td>
</tr>
<tr>
<td>674</td>
<td>319</td>
<td>256</td>
<td>98</td>
<td>156</td>
<td>0.006</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>281</td>
<td>171</td>
<td>263</td>
<td>149</td>
<td>0.001</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>431</td>
<td>149</td>
<td>247</td>
<td>28</td>
<td>0.001</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>118</td>
<td>149</td>
<td>142</td>
<td>54</td>
<td>0.001</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تعداد مراجعین: 121110
جدول 1: میزان اقدام به خود حذفی بر حسب سن، تأهل، جنس و دفعات اهدای در سال 1389

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن</th>
<th>تأهل</th>
<th>نر</th>
<th>مرد</th>
<th>با سابقه</th>
<th>منابع مراجع</th>
<th>سال 1389</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نوره 25-35</td>
<td>2676</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 21-25</td>
<td>2295</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2: میزان اقدام به خود حذفی بر حسب سن، تأهل، جنس و دفعات اهدای در سال 1390

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن</th>
<th>تأهل</th>
<th>نر</th>
<th>مرد</th>
<th>با سابقه</th>
<th>منابع مراجع</th>
<th>سال 1390</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نوره 25-35</td>
<td>2676</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 21-25</td>
<td>2295</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3: میزان اقدام به خود حذفی بر حسب سن، تأهل، جنس و دفعات اهدای در سال 1391

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن</th>
<th>تأهل</th>
<th>نر</th>
<th>مرد</th>
<th>با سابقه</th>
<th>منابع مراجع</th>
<th>سال 1391</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نوره 25-35</td>
<td>2676</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 21-25</td>
<td>2295</td>
<td>373</td>
<td>98</td>
<td>0.22</td>
<td>114</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>نوره 26-35</td>
<td>523</td>
<td>0.23</td>
<td>63</td>
<td>0.23</td>
<td>0.78</td>
<td>0.05</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 1- میزان شیوع HBV و HCV و HIV در اهداءکنندگانی که گزینه خود حذفی را انتخاب کرده و بودند در مقایسه با گروهی که انتخاب نکرده بودند.

<table>
<thead>
<tr>
<th>p-value</th>
<th>تعداد موارد مثبت</th>
<th>تعداد اهداءکننگان</th>
<th>آزمایش تاییدی</th>
<th>آزمایش تاییدی</th>
<th>سال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>p&lt;100 7</td>
<td>11/10001</td>
<td>97355</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 6</td>
<td>29/10001</td>
<td>6423</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 5</td>
<td>6/1000007</td>
<td>97355</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 9</td>
<td>152/10000</td>
<td>6423</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 6</td>
<td>4/1000007</td>
<td>98904</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 4</td>
<td>138/10000</td>
<td>5559</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 2</td>
<td>3/1000007</td>
<td>98904</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 1</td>
<td>80/10000</td>
<td>10157</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 4</td>
<td>3/1000007</td>
<td>9103</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 9</td>
<td>99/10000</td>
<td>10157</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 9</td>
<td>4/1000007</td>
<td>9103</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 9</td>
<td>93/10000</td>
<td>2435</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 9</td>
<td>1/1000007</td>
<td>2435</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 6</td>
<td>6/10000</td>
<td>98800</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 1</td>
<td>1/1000007</td>
<td>2435</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 9</td>
<td>25/10000</td>
<td>399996</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 9</td>
<td>1/1000007</td>
<td>2551</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 9</td>
<td>559/10000</td>
<td>399996</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 9</td>
<td>14/1000007</td>
<td>2551</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HIV</td>
</tr>
<tr>
<td>p&lt;100 7</td>
<td>322/10000</td>
<td>399996</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HBV</td>
</tr>
<tr>
<td>Cl&lt;100 9</td>
<td>30/1000007</td>
<td>2551</td>
<td>خیر</td>
<td>بله</td>
<td>HCV</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**شیراز**
بحث

در این مطالعه میزان شیوع هایپاتیت C و هایپاتیت B به طور معناداری در اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی محیطه کردند به یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV می‌باشد(81،89،01). در این مطالعه، مورد بیشتر از اهداکنندگان بود که اقدام به خود حذفی نکرده بودند(81،89،01). در مطالعه دیگری در ایران، 81 درصد از اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک میزان شیوع HIV و HCV، HBV نسبت به اهداکنندگان که اقدام به خود حذفی کردند، به‌یک مі
تکرر و فردایی

در این جا از آقای دکتر کریمی مدیر کل بهزیستی سازمان انتقال خون فارس به دلیل همکاری ارزشمند و ارائه راهنمایی‌های لازم، آزاده مصلحی در ردی تراکنش‌های اطلاعات و نابی و بین هدایتی در جمع‌آوری اطلاعات تشکر می‌کنیم. هم چنین از دکتر پیمان جعفری برای تحلیل داده‌ها سپاسگزاریم.

References:


14- Kean CA, Hsueh Y, Querin JJ, Keating LJ, Allensworth DD. A study of confidential unit
The effect of confidential self exclusion on blood safety

Kasraian L.1,2, Negarestani N.1,2

1Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran
2Shiraz Regional Educational Blood Transfusion Center, Shiraz, Iran

Abstract

Background and Objectives
Confidential self-exclusion (CUE) system has been designed to enhance transfusion safety as an extra screening test to detect donors who donate their blood during window period. This study was designed to survey the efficacy of CUE option in Shiraz Blood Transfusion Center (southern Iran).

Materials and Methods
The present retrospective study was conducted in Shiraz Blood Transfusion Center from 2009-2012. CUE is used for all individuals who refer for blood donation and prefer their blood not to be used if they have any doubt about their blood suitability for transfusion. The prevalence rates of HIV, HBV, and HCV were compared among blood donors who opted in and out of CUE. The data were analyzed using t-test and proportion test in Med Calc-8.

Results
From all donors, 4551 (1.13%) opted for CUE. Self exclusion was more frequent among male, single, low-grade education donors, and donors with the history of previous donation (p < 0.05). The prevalence rate of HBV and HCV was higher among donors who opted CUE option (p < 0.05). The prevalence rate of HIV was not higher among donors who opted CUE option (p > 0.05). The sensitivity and specificity of CUE were 4.4% and 98.8%, respectively.

Conclusions
In our study, the prevalence rate of HBV and HCV was higher among donors who opted CUE option. There is a need to review the process of CUE option and make some changes to prevent unreasonable CUE option.

Key words: Blood Donors, Blood Safety, Donor Selection, Donor Exclusion, Donor Screening

Received: 19 Nov 2013
Accepted: 24 Dec 2014

Correspondence: Kasraian L., Community Medicine Specialist, Associate Professor of Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine and Shiraz Regional Educational Blood Transfusion Center.
P.O.Box: 1153, Shiraz, Iran. Tel: (+98711) 6273445; Fax: (+98711) 6264006
E-mail: lkasraian@yahoo.com