বাংলাদেশ উন্নয়ন সমীক্ষা
খণ্ড ৩৭ বার্ষিক সংখ্যা ১৪২৬

বাংলাদেশে ডায়রিয়া রোগের চিকিৎসা সেবা ও পরিবারের অর্থনৈতিক ব্যয়

আব্দুর রাজ্জাক সরকার *
নওশাদ আলী**
রাইসুল আকরাম ***
মারুফা সুলতানা****

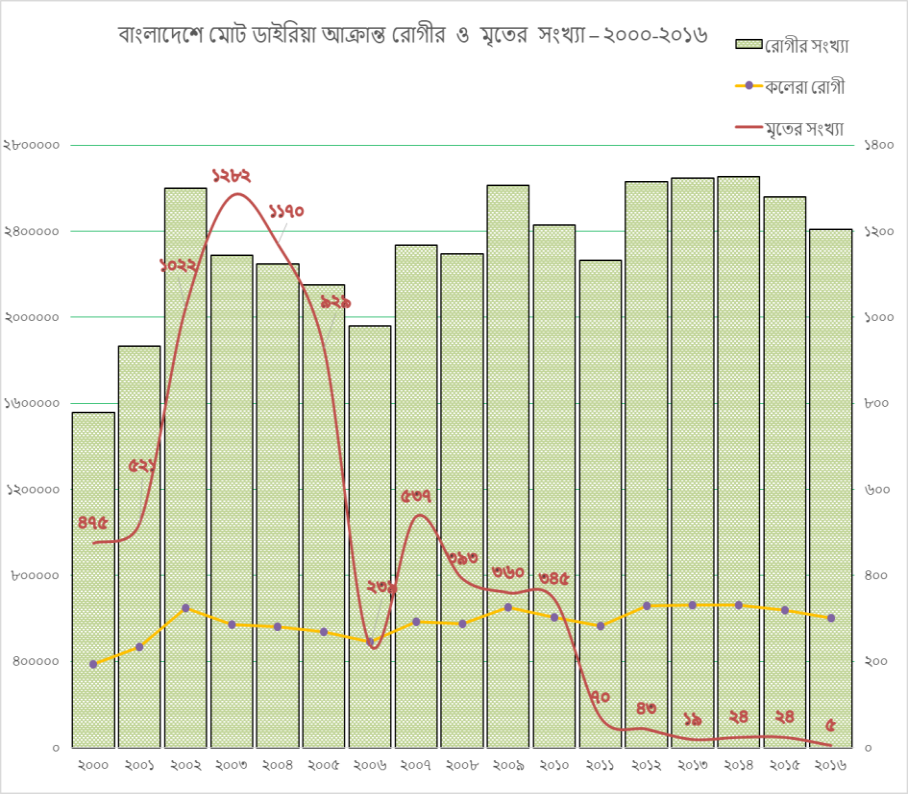
১। ভূমিকা

ডায়রিয়া বা উদরাময় একটি সংক্রামক রোগ যা বিশ্বের সর্বত্র হয়ে থাকে। ডায়রিয়া হলো প্রতি দিন কমপক্ষে তিনবার পাতলা বা তরল মলত্যাগ হওয়ার রোগ। এটা প্রায়শই কয়েক দিন স্থায়ী হয় এবং এর ফলস্বরূপ তরল বেড়িয়ে যাওয়ার কারণে পানিশূন্যতা হতে পারে। ডায়রিয়া রোগের সবচেয়ে সাধারণ কারণ হল কোনো ভাইরাস, ব্যাক্টেরিয়া, পরজীবী, অথবা গ্যাস্ট্রো এন্টারাইটিস নামে পরিচিত একটি রোগের কারণে অন্ত্রের সংক্রমণ। এই সংক্রমণগুলো বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই মল দ্বারা দূষিত খাবার বা পানি থেকে হয় অথবা সংক্রামিত অন্য কোনো ব্যক্তির থেকে সরাসরি হয়। ডায়রিয়া রোগের প্রাদুর্ভাব সম্পর্কিত এক গবেষণায় দেখা গেছে যে, প্রতি বছর বিশ্বে ২.৩৯ বিলিয়ন মানুষ শুধুমাত্র ডায়রিয়ায় আক্রান্ত হয় (Vos *et al*. 2016)। ডায়রিয়া রোগে সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত হয় শিশুরা যাদের বয়স ৫ বছরের নিচে। উল্লেখ্য যে, ডায়রিয়ায় আক্রান্ত ৫ বছরের কম বয়সী শিশুর সংখ্যা সারা বিশ্বে প্রায় ১.৭ বিলিয়ন এবং প্রতি বছর প্রায় ৫০০ লাখ শিশুর মৃত্যু হয় শুধুমাত্র ডায়রিয়াজনিত কারণে (Liu *et al*. 2016)। উন্নয়নশীল দেশে দুটি প্রধান কারণে ডায়রিয়া রোগ হয়ে থাকে: এক, দূষিত খাবার এবং দুই, পয়ঃনিস্কাশন ব্যবস্থার অভাব (Montgomery and Elimelech 2007)। এছাড়া অন্যান্য কারণের মধ্যে রয়েছে অতিরিক্ত জনসংখ্যা, অপরিকল্পিত নগরায়ণ, পরিবারের আর্থ-সামাজিক অবস্থান ও বন্যার মতো নানা প্রাকৃতিক দুর্যোগ (Schwartz *et al*. 2006, Colombara *et al*. 2014)। কলেরা ও রোটাভাইরাস দুটি প্রধান ডায়রিয়াজনিত রোগ যেখানে কলেরা সাধারণত বয়স্ক জনসাধারণের হয়ে থাকে, অন্যদিকে রোটাভাইরাস ৫ বছর এর কম বয়সী শিশুদের হাসপাতালে ভর্তির একটি অন্যতম প্রধান কারণ (Soares-Weiser *et al*. 2012)। যদিও বিশ্বের উন্নত দেশগুলোতে ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগীর সংখ্যা তুলনামূলক কম, বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে ডায়রিয়া জনস্বাস্থ্যের জন্য হুমকি স্বরূপ। চিত্র ১ থেকে দেখা যায় যে, প্রতিবছর বাংলাদেশে ২.৬ বিলিয়ন ডায়রিয়া রোগী হাসপাতাল

*রিসার্চ ফেলো, বিআইডিএস।
**প্রোগ্রামার (প্রকল্প), বিআইডিএস।
***প্রোগ্রামার (প্রকল্প), বিআইডিএস।
****সহকারী বিজ্ঞানী, আইসিডিডিআর,বি বাংলাদেশ।

থেকে চিকিৎসা সেবা গ্রহণ করে (MOHFW 2015)। ফলে ডায়রিয়া রোগের চিকিৎসা সেবা ক্ষেত্রে পরিবার, রাষ্ট্র ও সমাজের একটা বিশাল অংকের টাকা ব্যয় হয়।

চিত্র ১: বাংলাদেশে মোট ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগী ও মৃতের সংখ্যা ২০০০-২০১৬



সূত্রঃ ডিজিএইসএস, ২০১৬।

এটা ঠিক যে, ওরস্যালাইন অর্থাৎ খাবার স্যালাইন, পয়ঃনিস্কাশন ব্যবস্থার উন্নতি, টেলিভিশন ও রেডিওতে স্বাস্থ্যবার্তা প্রচার, স্বাস্থ্য সচেতনতা এবং স্বাস্থ্যশিক্ষা ডায়রিয়াজনিত মৃত্যুহার ঠেকাতে খুবই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। কিন্তু বাংলাদেশে এখনও সবচেয়ে বেশি সংখ্যক রোগী ডায়রিয়ার জন্য হাসপাতালে ভর্তি হয় (Sultana *et al*. 2015)। অনেকেরই মনে হতে পারে যে, ডায়রিয়া একটি অতি সাধারণ রোগ এবং স্বাভাবিকভাবে পরিবারের স্বাস্থ্য সচেতনতা, খাবার স্যালাইন ইত্যাদি দিয়ে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। কিন্তু বাস্তবতা হচ্ছে যে, কেবল ২০১৬ সালেই ২.৪ মিলিয়ন রোগী হাসপাতাল থেকে চিকিৎসা সেবা নিয়েছে (DGHS)। চিকিৎসা সেবা সম্পর্কিত এক গবেষণায় দেখা গেছে যে, ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগীদের শতকরা ৭৭ ভাগই চিকিৎসা সেবা গ্রহণ করে (Sarker *et al*. 2016)। চিকিৎসা সেবা নেয়ার জন্য তারা সরকারি হাসপাতাল, বেসরকারি হাসপাতাল, ক্লিনিক, ফার্মেসী, হোমিওপ্যাথী এমনকি

কবিরাজের নিকট হতেও স্বাস্থ্যসেবা নেয়। যদি কোনো রোগী সরকারি প্রতিষ্ঠানে সেবা নেয় (যেমন, সরকারি জেলা হাসপাতাল) তাহলে মোট চিকিৎসা ব্যয়ের একটা অংশ সরকার বহন করে কিন্তু রোগীকে যদি বেসরকারি প্রতিষ্ঠান যেমন বেসরকারি হাসপাতাল কিংবা ক্লিনিক থেকে সরাসরি চিকিৎসা সেবা নিতে হয়, তাহলে মোট চিকিৎসা ব্যয়ের পুরোটাই পরিবারকে বহন করতে হয়।

ডায়রিয়া রোগীর চিকিৎসা সেবা নেয়ার জন্য পরিবারের অনেক ধরনের ব্যয় হয়ে থাকে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে ডাক্তারের পরামর্শ ফি, ঔষধ, ডায়াগনস্টিক ও যাতায়াত বাবদ খরচ এবং অনেক সময় ডায়রিয়া রোগীকে দেখাশুনা করার জন্যও আলাদাভাবে পরিচর্যাকারীর দরকার হয় এবং তাদের ব্যয়ও অনেক বেশি (Sarker *et al*. 2019)। বাংলাদেশের একটি গবেষণায় দেখা গেছে যে, ডায়রিয়া রোগের চিকিৎসা সেবা নিতে বছরে প্রায় ১৩৫ মিলিয়ন আমেরিকান ডলার ব্যয় হয় (Sarker *et al*. 2018)। উল্লেখ্য যে, বাংলাদেশে স্বাস্থ্য ব্যয়ের মোট ৬৭ ভাগ টাকা আসে নিজের পকেট থেকে কারণ বাংলাদেশে এখনও স্বাস্থ্যবীমার প্রচলন হয়নি (MoHFW 2018)। কাজেই ডায়রিয়া রোগীর চিকিৎসা সেবা নেয়ার ক্ষেত্রে পরিবারের কি পরিমাণ টাকা ব্যয় হয় তা নিরূপণ করা অতীব জরুরি। এই উদ্দেশ্যে এই গবেষণাটিতে ডায়রিয়া রোগের জন্য পরিবারের অর্থনৈতিক ক্ষতির বিভিন্ন খাত এবং খাত অনুযায়ী ব্যয় সম্পর্কে ধারণা প্রদানের প্রয়াস নেয়া হয়েছে।

২। গবেষণার উদ্দেশ্যবলী

এই গবেষণার সাধারণ উদ্দেশ্য হলো ডায়রিয়া রোগীর জন্য খানাপ্রতি যে ব্যয় হয় তা নিরূপণ করা। এ গবেষণার অন্যান্য উদ্দেশ্য হলো:

(ক) ডায়রিয়া রোগীর আর্থ-সামাজিক অবস্থা সম্পর্কে ধারণা লাভ করা;

(খ) ডায়রিয়া রোগীর চিকিৎসাবাবদ মোট ব্যয়ের পরিমাণ নির্ণয় করা;

(গ) বহির্বিভাগ ও আন্তঃবিভাগে ভর্তি অনুযায়ী ডায়রিয়া রোগীর চিকিৎসা সেবা বাবদ মোট ব্যয় নির্ণয় করা;

(ঘ) নীতি নির্ধারক, পরিকল্পনা প্রণয়নকারী এবং সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের জ্ঞাতার্থে সুপারিশ প্রদান করা।

৩। জরিপ পদ্ধতি

বাংলাদেশে প্রতিবার ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগীর চিকিৎসার জন্য খানা পর্যায়ে কি পরিমাণ অর্থ ব্যয় হয়, এই গবেষণায় সেই চিত্র উঠে এসেছে। এটি একটি ক্রস-সেকসনাল জরিপ কার্যক্রম ছিল যেখানে বাংলাদেশের প্রতিটি বিভাগ থেকে দৈবচয়নের মাধ্যমে একটি করে জেলা হাসপাতাল নেওয়া হয়। বাংলাদেশের ছয়টি বিভাগ যেমন ঢাকা বিভাগ থেকে নরসিংদী জেলা হাসপাতাল, খুলনা বিভাগ থেকে ঝিনাইদহ জেলা হাসপাতাল, চট্টগ্রাম বিভাগ থেকে কক্সবাজার জেলা হাসপাতাল, বরিশাল থেকে পটুয়াখালী জেলা হাসপাতাল এবং রাজশাহী বিভাগের জয়পুরহাট জেলা হাসপাতাল থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। সর্বমোট ৮০১ জন ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগী এই গবেষণায় অংশগ্রহণ করেছে, যাদের মধ্যে

৪০২ জন মারাত্মক ডায়রিয়ায় আক্রান্ত এবং হাসপাতালের আন্তঃবিভাগ থেকে চিকিৎসা প্রদান করে। বাকি ৩৯৯ জন তুলনামূলক কম মারাত্মক ডায়রিয়া আক্রান্ত হওয়ায় হাসপাতালের বহির্বিভাগ থেকে সেবা গ্রহণ করে। এই গবেষণায় তীব্রতার ধরন অনুযায়ী এই দুই রকম রোগীর দিনে কি রকম খরচ হয় তা আলাদা ভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে। আমাদের গবেষণায় সেসব রোগীকে ভর্তি করা হয়েছিল যারা শুধুমাত্র ডায়রিয়া আক্রান্ত ছিল। হাসপাতালের বিশেষজ্ঞ ডাক্তারের সহযোগিতায় এই কার্যক্রম পরিচালিত হয়েছিল কারণ অন্যান্য রোগের সাথে ডায়রিয়া আছে এমন রোগী এই গবেষণায় অংশগ্রহণের অন্তর্ভুক্ত ছিল না। গবেষণায় অংশগ্রহণের পূর্বে রোগী বা তার পরিচর্যাকারীকে (খানার সদস্য হতে হবে) এই গবেষণার উদ্দেশ্য খুব ভালভাবে বোঝানোর পর যারা অংশগ্রহণ করতে রাজী হয় শুধুমাত্র তারাই সম্মতিপত্রে লিখিত স্বাক্ষরের মাধ্যমে অংশগ্রহণ করে। মোট রোগীর প্রায় ২ শতাংশ বিভিন্ন কারণে এই গবেষণা কার্যক্রমে অংশগ্রহণ করেনি।

তথ্য সংগ্রহের জন্য একটি প্রশ্নপত্র ব্যবহার করা হয়। এই প্রশ্নপত্র মূলত তিনটি ভাগে বিভক্ত ছিল: (১) জেলা হাসপাতালে আসার পূর্বে ডায়রিয়া সংশ্লিষ্ট চিকিৎসা ব্যয়, (২) বর্তমান হাসপাতালে থাকা অবস্থায় রোগী এবং তার পরিচর্যাকারীর (প্রযোজ্য ক্ষেত্রে) নগদ এবং বর্তমান আয়ের কোনো ক্ষতি হয়েছিল কিনা তা নির্ণয়, এবং (৩) হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র নিয়ে বাসায় যাবার সময় ও পরে ডায়রিয়া সংশ্লিষ্ট চিকিৎসা ব্যয়ের পরিমাণ নির্ণয় করা। সাক্ষাৎকার গ্রহণ করার সময় রোগীর মোবাইল নম্বর ও বাসার ঠিকানা খুব ভালোভাবে সংগ্রহ করা হয়েছিল। হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র পাওয়ার সাত দিন পরে আমাদের গবেষণা দল মোবাইল ফোনে তথ্য সংগ্রহ করে। যে ক্ষেত্রে মোবাইল ফোনে রোগীর সাথে যোগাযোগ করা সম্ভব ছিল না সে ক্ষেত্রে তাদের বাসায় গিয়ে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। যেসব রোগী গবেষণায় অংশগ্রহণ করে সুস্থ না হয়েই অথবা রেফারাল হয়ে অন্য জায়গা থেকে সেবা নিয়ে সুস্থ হয়েছে, সেসব রোগীর ক্ষেত্রেও মোবাইল ফোনে অথবা সরাসরি খানা পর্যায়ে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে।

৪। ফলাফল

এই গবেষণায় সর্বমোট ৮০১ জন ডায়রিয়া আক্রান্ত রোগীর কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে (সারণি-১) যেখানে আন্তঃবিভাগ ও বহির্বিভাগ থেকে প্রায় সমসংখ্যক রোগী অংশগ্রহণ করে। প্রায় ৫৯ শতাংশ অংশগ্রহণকারীর বয়স ছিল পাঁচ বছরের কম এবং পুরুষ ও মহিলা অনুপাত ছিল প্রায় কাছাকাছি। গবেষণায় অংশগ্রহণকারী রোগীর খানার গড় সদস্য ছিল ৩.২ জন এবং খানার মাসিক গড় আয় ছিল প্রায় ১৯,৬০৩ টাকা ও মাসিক গড় ব্যয় ছিল ১৫,৪৭০ টাকা। খানা পর্যায়ে পরিবারের সদস্যদের প্রতি তিন মাসে শুধুমাত্র চিকিৎসার জন্য গড়ে ৫,১৯২ টাকা ব্যয় হয়।

সারণি ১: জরিপে অংশগ্রহণকারীদের আর্থসামাজিক অবস্থা

চলক	গণসংখ্যা (%)/ গড় আদর্শ চ্যুতি
গবেষণায় অংশগ্রহণকারীর মোট সংখ্যা	৮০১
আন্তঃবিভাগ	৪০২ (৫০.১৯)
বহির্বিভাগ	৩৯৯ (৪৯.৮১)
রোগীর বয়স, বছরে (%)	
<৫	৪৭৩ (৫৯.০৫)
৫-১৪	৪২ (০৫.২৪)
>১৪	২৮৬ (৩৫.৭১)
লিঙ্গ (%)	
পুরুষ	৪০৪ (৫০.৪৪)
মহিলা	৩৯৭ (৪৯.৫৬)
রোগীর পেশা (%)	১৩০ (৩৮.১২)
গৃহিণী	৮১ (২৩.৭৫)
ছাত্র/ছাত্রী	৪৯ (১৪.৩৭)
আত্মকর্মসংস্থান	০৭ (০২.০৫)
বেকার	৩১ (০৯.০৯)
চাকুরিজীবি	১৮ (০৫.২৮)
ব্যবসা	২৫ (০৭.৩৩)
অন্যান্য	১৩০ (৩৮.১২)
রোগীর শিক্ষাগত অবস্থা (গণসংখ্যা =৪৯১)	
আনুষ্ঠানিক শিক্ষা নেই	১৪৩ (২৯.১২)
পঞ্চম শ্রেনি পর্যন্ত	১৩৯ (২৮.৩১)
মাধ্যমিক	১৪৬ (২৯.৭৪)
উচ্চ শিক্ষা	৬৩ (১২.৮৩)
পরিবারের সদস্য সংখ্যা (%)<৩	৩২ (০৪.০০)
৩-৫	৪৫৮ (৫৭.১৮)
>৫	৩১১ (৩৮.৮৩)
পরিবারের গড় সদস্য সংখ্যা (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	৩.২০ ± ০.৭৪
রোগীর মাসিক আয় (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	৩,৯৭৬ ± ৮,৩৯৭.০২
রোগীর পরিবারের মাসিক আয় (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	১৯,৬০৩.৩৭ ± ২৬,৬৪১.৭৪
রোগীর পরিবারের মাসিক ব্যয় (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	১৫,৪৬৯.৬৯ ± ১০,৭০২
রোগীর পরিবারের গত তিন মাসে স্বাস্থ্যর পিছনে ব্যয় (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	৫,১৯১.৪৩ ± ১৭,৭৪৫.৪৩
আয় কুইন্টাইল (গড় ± আদর্শ চ্যুতি)	
১ম কুইন্টাইল	৭,৯৬৩.৭৭ ± ২,০২৫.২২
১ম কুইন্টাইল (≤১০,০০০ টাকা)	১১,৯২০.৭৩ ± ২৬৬.০৮
২য় কুইন্টাইল (১০,০০১- ১২,০০০)	১৫,২২৭ ± ১,২৫৩.৪৪
৩য় কুইন্টাইল (১২,০০১-১৮,০০০)	২৩,৫৪০.১১ ± ৪০১৪.০৫
৪র্থ কুইন্টাইল (১৮,০০১-৩০,০০০)	৬২,১৮৮.৮৯ ± ৬২,৮৮১.১৮
৫ম কুইন্টাইল (৩০,০০০+)	৭,৯৬৩.৭৭ ± ২,০২৫.২২

এই গবেষণায় দেখা গেছে যে, একজন ডায়রিয়া রোগী যখন সরকারি জেলা হাসপাতালের মতো সেবাকেন্দ্রে চিকিৎসা নিতে আসে তখন সর্বসাকুল্যে তার চিকিৎসা ব্যয় হয় প্রায় ৪,১৭৯ টাকা যেখানে নগদ খরচের পরিমাণ ১,৬৮৮ টাকা এবং অসুস্থ হওয়ার দরুণ রোগী ও পরিচর্যাকারী মিলে মোট আয়ের ক্ষতির পরিমাণ গড়ে প্রায় ২,৪৯০ টাকা। নগদ খরচের খাত সমূহের মধ্যে সবচেয়ে বেশি খরচ হয়েছে ঔষুধের জন্য (১,০৬৪ টাকা) এবং এর পরেই রয়েছে যথাক্রমে যাতায়াত বাবদ ব্যয় (৩৪৭ টাকা) ও রোগীর পরিচর্যাকারীর মোট ব্যয় (১২৮ টাকা)। যেহেতু এই গবেষণায় অর্ধেকের বেশি রোগী অল্প বয়সী সেহেতু রোগীর পরিচর্যাকারীর আয়ের ক্ষতি অনেক বেশি (২,১৮০ টাকা)।

সারণি ২: ডায়রিয়া রোগের জন্য মোট ব্যয়, টাকা

খরচের ধরন	চলক	বর্তমান হাসপাতালে আসার আগের খরচ	বর্তমান হাসপাতালের খরচ	হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র পাওয়ার পরের খরচ	মোট চিকিৎসা ব্যয়	মোট ব্যয়ের অনুপাত
		গড় (আদর্শ চ্যুতি)	গড় (আদর্শ চ্যুতি)	গড় (আদর্শ চ্যুতি)	গড় (আদর্শ চ্যুতি)	
চিকিৎসার সাথে সরাসরি সম্পর্কিত খরচসমুহ	পরীক্ষা নিরীক্ষা	৫.৯ (৭০.৪)	৩১.৭ (১৭১.৬)	-	৩৭.৬ (১৮৯.৭)	২৮.০
	ওষুধ	১৭৩.৯ (৩২৫.৫)	৪৯৯.৩ (১০৪০.৩)	৩৯০.৯ (৭৯৭.৫)	১,০৬৪.২ (১৪২৭.০)	
	পরামর্শ ফি	২৫.৪ (১১৯.৯)	০.৯ (১৯.১)	-	২৬.৪ (১২১.৪)	
	ভর্তি ফি	-	১৪.৫ (১১.৪)	-	১৪.৫ (১১.৪)	
	চিকিৎসা উপকরণ (যেমন: সিরিঞ্জ, কেনুলা)	-	২৭.৩ (৬২.৪)	-	২৭.৩ (৬২.৪)	
	বেড/কেবিন চার্জ	-	০.৩ (৭.৯)	-	০.৩ (৭.৯)	
চিকিৎসার সাথে সরাসরি সম্পর্কিত নয় এমন খরচসমুহ	যাতায়াত খরচ	৩২.২ (২১৪.৮)	১০৬.০ (১৯৮.৬)	১০৮.৫ (২৫৯.২)	২৪৬.৬ (৪২৭.৮)	১২.৪
	হাসপাতালে থাকাকালীন খাদ্য খরচ	৯.৪৪ (৯৯.০)	১০৪.৫ (২১৩.৮)	-	১১৩.৮ (২৩৯.৮)	
	বকশিস	০.০ (০.৭)	৭.৪ (২২.৬)	-	৭.৪ (২২.৭)	
	রোগীর পরিচর্যাকারীর খরচ	-	০.০ (০.৪)	-	০.০ (০.৪)	
	অন্যান্য উপকরণ (যেমন: মগ, মশার কয়েল)	০.৫ (৮.১)	২২.২ (৭০.৩)	-	২২.৬ (৭০.৬)	
	রোগীর পরিচর্যাকারীর অন্যান্য খরচ (যেমন খাদ্য)	৩.৫ (৩০.৫)	১২৪.৪ (৪৫৩.২)	-	১২৭.৯ (৪৫৬.৮)	
চিকিৎসার সাথে সম্পর্কিত খানার মোট নগদ খরচ		**২৫০.৬৬ (৩.১৯)**	**৯৩৮.৬ (১৪৭০.১)**	**৪৯৯.৪ (৮৮৭.০)**	**১৬৮৮.২ (২০১১.০)**	৪০.৪
অসুস্থতার দরুণ খানার আয়ের ক্ষতি	অসুস্থতার দরুণ রোগীর আয়ের ক্ষতি	৪০.০৭ (০.৫১)	১৬৭.৪ (৮,০৭.৪)	১০৩.০ (৯০৩.৩)	৩১০.৫ (১৩৭৪.৪)	
	অসুস্থতার দরুণ রোগীর পরিচর্যাকারীর আয়ের ক্ষতি	৭৫.১৮ (০.৯৬)	১,৩০৩.৩ (১,৭৭৯.৬)	৮০১.০ (২৯১০.৫)	২,১৭৯.৫ (৩৪৪৫.১)	৫৯.৬
চিকিৎসার সাথে সম্পর্কিত রোগী এবং খানার মোট মোট আয়ের ক্ষতি		**১১৫.৩ (৪৮৮.৪)**	**১,৪৭০.৮ (২০২৩.৬)**	৯০৪ (৩২৩৭.৩)	**২,৪৯০.০ (৩৮৮১.৫)**	
খানার মোট ব্যয়		**৩৬৫.৯ (৯০৮.৯)**	**২,৪০৯.৪ (৩১০২.৭)**	**১,৪০৩.৪ (৩,৭৩৫.৮)**	**৪,১৭৮.৭ (৫১৬৬.২)**	১০০.০

এই গবেষণায় দেখা যায় যে, জেলা হাসপাতালে আসার পূর্বে বিভিন্ন হাসপাতাল, ফার্মেসীতে গড়ে প্রায় ৩৬৬ টাকা চিকিৎসা বাবদ ব্যয় করে। এই ব্যয় করার পরেও যখন রোগী সুস্থ হয় না তখন সে জেলা হাসপাতালের মতো সেবাকেন্দ্রে চিকিৎসা সেবা নিতে আসে। জেলা হাসপাতালে থাকা অবস্থায় একজন ডায়রিয়া রোগীর গড় খরচ প্রায় ২,৪০৯ টাকা, যেখানে নগদ ব্যয় ৯৩৯ টাকা এবং রোগী ও পরিচর্যাকারী উভয় মিলে মোট আয়ের ক্ষতির পরিমাণ প্রায় ১,৪৭১ টাকা। হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র নেওয়ার পরেও একজন রোগী গড়ে ১,৪০৩ টাকা ব্যয় করে (সারণি ২)।

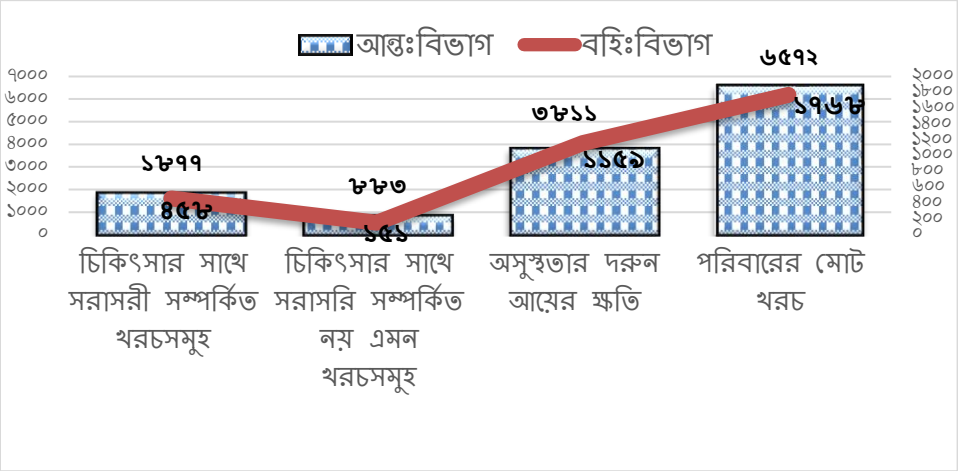
সারণি ৩-এ সমাজের বিভিন্ন আয়ের মানুষের মধ্যে মাসিক আয় অনুযায়ী পাঁচটি শ্রেণিবিন্যাস করা হয়েছে। আমরা যদি সমাজের বিভিন্ন আয় শ্রেণিদলের মধ্যে সার্বিক চিকিৎসা ব্যয়ের তুলনা করি তাহলে দেখতে পাই সমাজের সবচেয়ে ধনী শ্রেণির ডায়রিয়ার গড় চিকিৎসা ব্যয় যেখানে ৫,১৮৯ টাকা, সেখানে সবচেয়ে দরিদ্র শ্রেণির পরিবারের চিকিৎসা ব্যয় ৩,৬৮৯ টাকা। দেখা গেছে, ধনী-গরিবের ক্ষেত্রে আন্তঃবিভাগ এবং বহিঃবিভাগে চিকিৎসার নগদ খরচের পরিমাণের পার্থক্য খুব বেশি পরিলক্ষিত হয়নি, কিন্তু এ রোগের কারণে বর্তমান আয়ের ক্ষতির পরিমাণের মধ্যে অনেক পার্থক্য রয়েছে। আন্তঃবিভাগে চিকিৎসা জন্য গরিবদের তুলনায় ধনী শ্রেণির আয়ের ক্ষতির পরিমাণ বেশি হলেও বহিঃবিভাগে গরিবদের আয়ের ক্ষতির পরিমাণ ধনীদের থেকে বেশি।

সারণি ৩: পরিবারের অর্থনৈতিক অবস্থান অনুযায়ী ডায়রিয়া রোগের জন্য মোট ব্যয়, টাকা

আয় কুইন্টাইল	আন্তঃবিভাগ		বহির্বিভাগ		সার্বিক খরচ		
	নগদ খরচ	আয়ের ক্ষতি	নগদ খরচ	আয়ের ক্ষতি	নগদ খরচ	আয়ের ক্ষতি	মোট
১ম কুইন্টাইল (≤১০,০০০ টাকা)	২,৭৪০	৩,৩৭৬	৬৩৭	১,০৭৩	১,৫৮২	২,১০৮	৩,৬৮৯
২য় কুইন্টাইল (১০,০০১-১২,০০০)	২,৬৯৪	৩,১৬৯	৫৪০	১,৭৬০	১,৫৯১	২,৪৪৭	৪,০৩৮
৩য় কুইন্টাইল (১২,০০১-১৮,০০০)	২,৫৩৭	৩,৭৭৮	৫৪৪	১,১৬২	১,৬২৫	২,৫৮০	৪,২০৫
৪র্থ কুইন্টাইল (১৮,০০১-৩০,০০০)	২,৯২৬	৪,২৬৮	৬০০	১,১৯৮	১,৭৪৫	২,৭০৮	৪,৪৫৩
৫ম কুইন্টাইল (৩০,০০০+)	২,৯৪০	৪,৫৩৮	৭৩৭	৬৮৩	২,১০৮	৩,০৮২	৫,১৮৯
মোট	২,৭৬০	৩,৮১১	৬০৯	১,১৫৯	১,৬৮৯	২,৪৯০	৪,১৭৯

চিত্র-২ এর মাধ্যমে চিকিৎসার সাথে সরাসরি সম্পর্কিত খরচসমূহ (যেমন-ওষুধ, পরীক্ষা- নিরীক্ষা ব্যয়, ডাক্তারের পরামর্শ ফি ইত্যাদি), চিকিৎসার সাথে সরাসরি সম্পর্কিত নয় এমন খরচসমূহ (যেমন-যাতায়াত ব্যয়, রোগী অথবা পরিচর্যাকারীর খাবার ও অন্যান্য খরচ), অসুস্থতার জন্য আয়ের ক্ষতি এবং সবশেষে মোট খরচের পরিমাণ আন্তঃবিভাগ এবং বহিঃবিভাগে চিকিৎসার মধ্যে তুলনা করা হয়েছে। জেলা হাসপাতালের বহির্বিভাগ থেকে চিকিৎসা সেবা নিতে ডায়রিয়ায় আক্রান্ত রোগীর মোট ব্যয় হয় প্রায় ১,৭৬৮ টাকা, অন্যদিকে আন্তঃবিভাগ থেকে সেবা নেওয়ার জন্য এই খরচের পরিমাণ প্রায় ৬,৫৭২ টাকা।

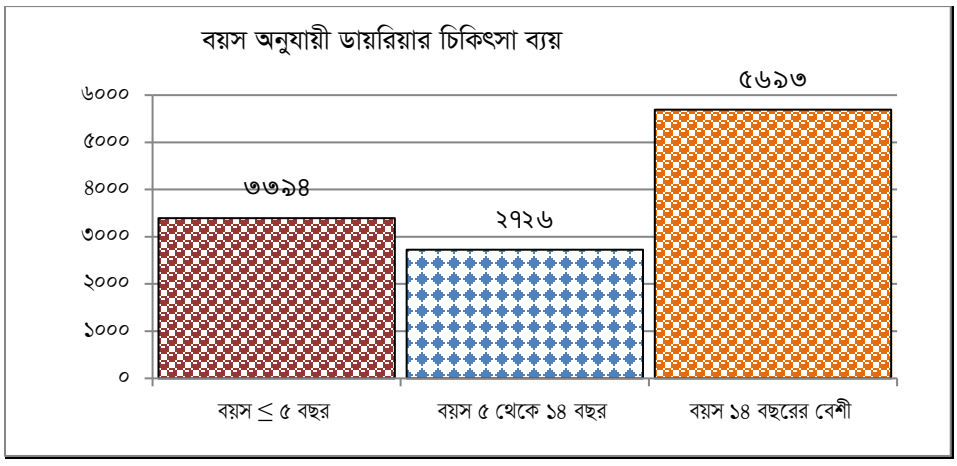
চিত্র ২: বহির্বিভাগ ও আন্তঃবিভাগ অনুযায়ী খানার মোট ব্যয় (টাকা)



চিত্র-২ থেকে দেখা যায় যে, ডায়রিয়ার জন্য পরিবারের সাধারণত দুই ধরনের ব্যয় হয়ে থাকে- প্রত্যক্ষ ব্যয় ও অপ্রত্যক্ষ ব্যয়। অপ্রত্যক্ষ ব্যয় হচ্ছে ডায়রিয়াজনিত কারণে পরিবারের আয়ের যে ক্ষতি হয় তার পরিমাণ। এই গবেষণায় দেখা যায় যে, আন্তঃবিভাগ এবং বহির্বিভাগে ভর্তি একজন ডায়রিয়া রোগীর জন্য প্রতি পর্বে যথাক্রমে প্রায় ৩,৮১১ ও ১,১৫৯ টাকা অপ্রত্যক্ষ ব্যয় হয়ে থাকে।

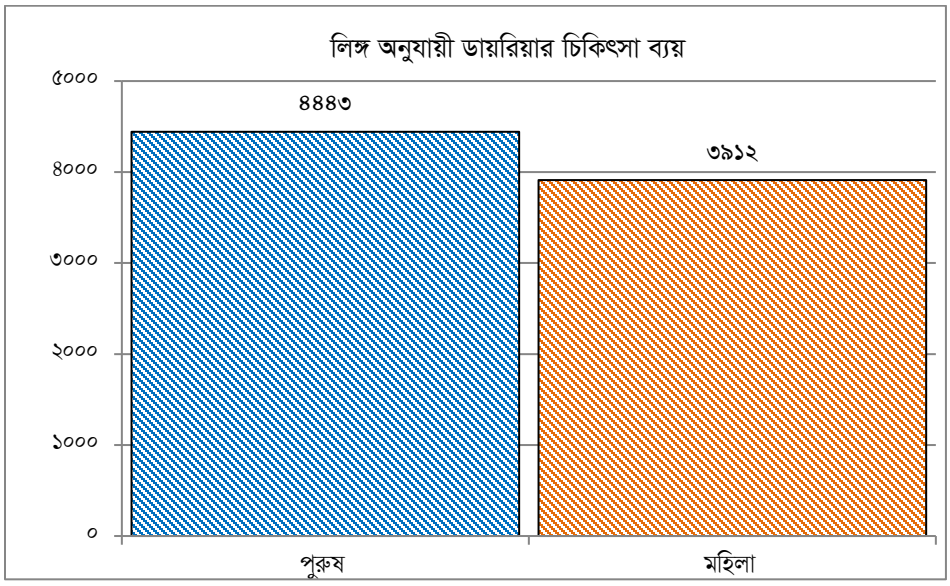
বয়স অনুযায়ী ডায়রিয়ার চিকিৎসা ব্যয়ের মধ্যে কোনো পার্থক্য আছে কিনা তা চিত্র-৩ এ দেখানো হয়েছে। চিকিৎসা ব্যয় সবচেয়ে বেশি ছিল সে সব রোগীর ক্ষেত্রে যাদের বয়স ১৪ বছরের বেশি (৫,৬৯৩ টাকা)। পক্ষান্তরে, সবচেয়ে কম ব্যয় ছিল ৫ থেকে ১৪ বছর বয়সী রোগীদের ক্ষেত্রে (২,৭২৬ টাকা)।

চিত্র ৩: খানার সদস্যদের বয়স অনুযায়ী খানার মোট ব্যয় (টাকা)



সমাজে লিঙ্গ ভেদে ডায়রিয়া রোগের চিকিৎসা ব্যয়ের মধ্যেও পার্থক্য রয়েছে (চিত্র-৪)। দেখা গেছে, নারীদের তুলনায় পুরুষদের চিকিৎসা ব্যয় তুলুনামুলকভাবে বেশি অর্থাৎ গড়ে প্রায় ৫০০ টাকার মতো বেশি ব্যয় হয়। উল্লেখ্য যে, বাংলাদেশের অন্যান্য গবেষণায়ও একই রকম চিত্র লক্ষ্য করা গেছে যেখানে নারীদের চিকিৎসা ব্যয় তুলনামূলকভাবে কম (Sarker *et al*. 2013, 2014) ।

চিত্র ৪: খানার সদস্যদের লিঙ্গভেদে মোট ব্যয় (টাকা)



৫। আলোচনা

এই গবেষণায় ডায়রিয়া রোগের চিকিৎসা ব্যয় সম্পর্কে বিশদভাবে আলোচনা করা হয়েছে। যদিও ডায়রিয়া রোগ খুব সহজে প্রতিরোধ করা যায় কিন্তু এখনও বাংলাদেশে হাসপাতালে রোগীর ভর্তির অন্যতম প্রধান কারণ এটি। এই গবেষণায় দেখা গেছে যে, প্রতি ডায়রিয়া পর্বের জন্য একটি পরিবারের গড়ে প্রায় ৪,১৭৯ টাকা ব্যয় হয়ে থাকে। এই ব্যয় সাধারণত তিনভাবে হয়ে থাকে: এক, হাসপাতালে ভর্তি হওয়ার আগের ব্যয়, হাসপাতালে ভর্তি থাকাকালীন ব্যয় এবং হাসপাতাল থেকে ছাড়পত্র নেয়ার পরের ব্যয়। আলোচ্য গবেষণায় ডায়রিয়া রোগের কারণে খানার যে ব্যয় হয় তা নিয়ন্ত্রণ করার জন্য বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ করণীয় সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। প্রথম করণীয় হচ্ছে জনস্বাস্থ্য সচেতনতা বৃদ্ধি করতে হবে যাতে ডায়রিয়া রোগীকে ঠিক সময়ে ঘরে তৈরি ওরস্যালাইন বা নিকটবর্তী ফার্মেসী অথবা দোকান থেকে খাবার স্যালাইন কিনে খাওয়ানো হয় এবং সরাসরি ডায়রিয়ার চিকিৎসা সেবা কেন্দ্রে নিয়ে যেতে হবে। এতে একদিকে যেমন অসুস্থতার তীব্রতা কমে যাবে, অন্যদিকে হাসপাতালের অন্তঃবিভাগে রোগী ভর্তির সম্ভাবনাও কমে যাবে। উল্লেখ্য যে, বহিঃবিভাগ থেকে সেবা নিলে যে পরিমাণ ব্যয় হয়, তার চেয়ে প্রায় ৪ গুণ বেশি ব্যয় হয় অন্তঃবিভাগ থেকে সেবা নিলে। কাজেই দ্রুত চিকিৎসা সেবা নিলে পরিবারের ডায়রিয়াজনিত ব্যয় বহুলাংশে কমে যাবে।

একইভাবে ডায়রিয়া হলে রোগের তীব্রতা বেড়ে গেলে রোগীকে দ্রুত কাছের কোনো হাসপাতালে নিয়ে যেতে হবে। শুধুমাত্র অজ্ঞতার অভাবে অনেক সময় ডাক্তারের পরামর্শ ছাড়াই নিকটস্থ ফার্মেসী থেকে ঔষধ কিনে ডায়রিয়া রোগীকে রোগীকে খাওয়ানো হয়। এর ফলে একদিকে যেমন রোগীর অবস্থা গুরুতর হয়, তেমনি অন্যদিকে অপ্রয়োজনীয় ব্যয়ের পরিমাণ (যেমন অতিরিক্ত যাতায়াত বাবদ,ঔষধ বাবদ) বেড়ে যায়। কাজেই ডাক্তারের পরামর্শ ব্যতিত কেউ যেন ঔষধ কিনতে না পারে সেদিকে প্রশাসনের লক্ষ থাকতে হবে তাহলে রোগীর ব্যয়ও তুলনামূলকভাবে কম হবে। অন্যদিকে আন্তবিভাগ বা বহির্বিভাগ রোগীদেরকে যেন অযথা ব্যয় (যেমন বখশিশ বা অপ্রয়োজনীয় ঔষধ বা ডায়াগনস্টিক টেস্ট) করতে না হয়, সে লক্ষ্যে সুষ্ঠু ও স্বচ্ছ তদারকি ব্যবস্থা চালু করতে হবে। যেহেতু বাংলাদেশে চিকিৎসা সেবায় ৬৭ ভাগ টাকাই নিজের পকেট থেকে ব্যয় করতে হয় সেহেতু টাকার অভাবে কেউ যাতে চিকিৎসা সেবা থেকে বঞ্চিত না হয় তা নিশ্চিত করতে হবে। বস্তুত সেবা প্রদানের পাশাপাশি জনসাধারণ যাতে স্বল্প খরচে মানসম্মত চিকিৎসা সেবা পায় সেটাও নিশ্চিত করতে হবে। এক্ষেত্রে সার্বজনীন স্বাস্থ্য বীমা কর্মসূচি চালু করা যেতে পাওে, যা পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে চালু রয়েছে।

৬। উপসংহার

অনেক উন্নয়নশীল দেশের ন্যায় বাংলাদেশেও ডায়রিয়া একটি মারাত্মক জনস্বাস্থ্য সম্পর্কিত সমস্যা। ডায়রিয়া রোগের জন্য পরিবারের যে অর্থনৈতিক ব্যয় হয় তা এই গবেষণায় বর্ণনা করা হয়েছে। এই গবেষণার ফলাফল ডায়রিয়ার বিস্তার রোধে চলমান বিভিন্ন প্রকল্পের (যেমন- টিকাদান কর্মসূচি, পয়:নিস্কাশন ব্যবস্থার উন্নয়ন ইত্যাদি) মূল্যায়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে বলে আশা করা যায়।

গ্রন্থপঞ্জি

Colombara D. V., ASG Faruque, K. D. Cowgill and JD Mayer (2014): Risk Factors for Diarrhea Hospitalization in Bangladesh, 2000-2008: A Case Study of Cholera and Shigellosis," *BMC Infectious Diseases*, 14(1):440.

Liu, L., S. Oza, D Hogan, Y. Chu, J. Perin, and J. Zhu et al. Global (2016): "Regional, and National Causes of under-5 Mortality in 2000-15: An Updated Systematic Analysis with Implications for the Sustainable Development Goals," *The Lancet*,388(10063):3027–35.

MoHFW (2015): *Bangladesh Health Bulletin 2015*. Ministry of Health and Family Welfare, Government of the People's Republic of Bangladesh.

MoHFW (2018): *Bangladesh National Health Accounts 1997-2015,* Vol. 306. Dhaka, Bangladesh.

Montgomery, M. A. and M. Elimelech (2007): "Water and Sanitation in Developing Countries: Including Health in the Equation - Millions Suffer from Preventable Illnesses and Die Every Year," *Environmental Science and Technology*, 41(1):17–24.

Sarker, A. R., Z. Islam, I. A. Khan, A. Saha, F. Chowdhury, A. I. Khan, et al. (2013): "Cost of Illness for Cholera in a High Risk Urban Area in Bangladesh: An Analysis from Household Perspective," *BMC Infectious Diseases*, 13(1):518.

Sarker, A. R., R. A. Mahumud, M. Sultana, S. Ahmed, W. Ahmed and J. A. Khan (2014): "The Impact of Age and Sex on Healthcare Expenditure of Households in Bangladesh," *SpringerPlus*, Jan;3(1):435.

Sarker, A. R., M. Sultana, N. Ali, R. Akram, K. Alam, JAM Khan, *et al*. (2019): "Cost of Caregivers for Treating Hospitalized Diarrheal Patients in Bangladesh," *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 4(5):1–14.

Sarker, A. R., M. Sultana, R. A. Mahumud, N. Ali, T. M. Huda, M. Salim uzzaman et al. (2018): "Economic Costs of Hospitalized Diarrheal Disease in Bangladesh: A Societal Perspective," *Global Health Research and Policy*,3(1):1.

Sarker, A. R., M. Sultana, R. A. Mahumud, N. Sheikh, R Van Der Meer and A. Morton (2016): "Prevalence and Health Care – Seeking Behavior for Childhood Diarrheal Disease in Bangladesh," *Global Pediatric Health*,3:1–12.

Schwartz, B. S., J. B. Harris, A. I. Khan, R. C. LaRocque, D. A. Sack, M. A. Malek, et al. (2006): "Diarrheal Epidemics in Dhaka, Bangladesh, during Three Consecutive Floods: 1988, 1998, and 2004," *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 74(6):1067–73.

Soares-Weiser, K., H. MacLehose, H. Bergman, I. Ben-Aharon, S. Nagpal, E. Goldberg, *et al*. (2015): "Vaccines for Preventing Rotavirus Diarrhoea: Vaccines in Use," *Cochrane Database of Systematic Reviews*,11.

Sultana, M., R. A. Mahumud and A. R. Sarker (2015): "Emerging Patterns of Mortality and Morbidity in District Level Hospitals in Bangladesh," *Annals of Public Health and Research*, 2:2–4.

Vos, T., C. Allen, M. Arora, R. M. Barber, Z. A. Bhutta, A. Brown, et al. (2016): Global, Regional, and National Incidence, Prevalence, and Years Lived with Disability for 310 Diseases and Injuries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015," *The Lancet*, 388(10053):1545–602.